

POWER SUPPLY
115V/230V

240VAC 0-10V

295 SCFH
475 SCFH
123PSI
C2

515 SCFH
103PSI
A11

515 SCFH
123PSI
H2

MAX FLOWRATE AND PRESSURE

465 SCFH
79PSI
CH

465 SCFH
103PSI
465 CUBIC IN



01/2012

**CERTIFIQUE-SE DE QUE ESTAS INFORMAÇÕES CHEGUEM
ATÉ O OPERADOR.
VOCÊ PODE OBTER MAIS CÓPIAS ATRAVÉS DE SEU FORNECEDOR.**

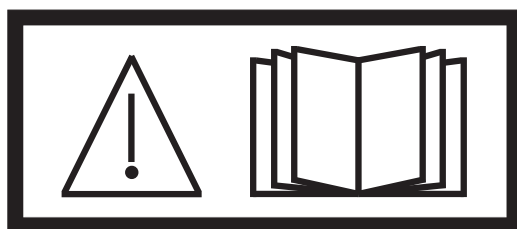
CUIDADO

Estas INSTRUÇÕES são para operadores com experiência. Caso não esteja familiarizado com as normas de operação e práticas de segurança para solda elétrica e equipamento de corte, recomendamos que leia nosso folheto, “Formulário 52-529 de Precauções e Práticas de Segurança para Solda Elétrica, Corte e Goivagem”. NÃO permita que pessoas sem treinamento façam a instalação, operação ou a manutenção deste equipamento. NÃO tente instalar ou operar este equipamento até que tenha lido e compreendido completamente as instruções. Caso não as compreenda, contate seu fornecedor para maiores informações. Certifique-se de ter lido as Precauções de Segurança antes de instalar ou operar este equipamento.

RESPONSABILIDADE DO USUÁRIO

Este equipamento após ser instalado, operado, feito a manutenção e reparado de acordo com as instruções fornecidas, operará conforme a descrição contida neste manual acompanhando os rótulos e/ou folhetos e deve ser verificado periodicamente. O equipamento que não estiver operando de acordo com as características contidas neste manual ou sofrer manutenção inadequada não deve ser utilizado. As partes que estiverem quebradas, ausentes, gastas, alteradas ou contaminadas devem ser substituídas imediatamente. Para reparos e substituição, recomenda-se que se faça um pedido por telefone ou por escrito para o Distribuidor Autorizado do qual foi comprado o produto.

Este equipamento ou qualquer uma de suas partes não deve ser alterado sem a autorização do fabricante. O usuário deste equipamento se responsabilizará por qualquer mal funcionamento que resulte em uso impróprio, manutenção incorreta, dano, ou alteração que sejam feitas por qualquer outro que não seja o fabricante ou de um serviço designado pelo fabricante.



**LEIA E COMPREENDA O MANUAL DE INSTRUÇÕES ANTES DE INSTALAR OU OPERAR
A MÁQUINA.
PROTEJA OS OUTROS E A SI MESMO!**

ÍNDICE

Seção / Título	Página
1.0 Medidas de Segurança	5
Instalação, introdução e diagrama de interconexão do Sistema m3 G2	7
2.0 Caixa do gás de proteção (0558008251)	9
2.1 Funções e recursos	12
2.2 Diagrama da tubulação	14
2.3 Diagrama elétrico	15
2.4 Conexões	16
2.5 Solução de problemas	16
2.6 Peças de reposição	17
3.0 Caixa do gás plasma (0558008252)	19
3.1 Funções e recursos	21
3.2 Diagrama da tubulação	23
3.3 Diagrama elétrico	24
3.4 Conexões	25
3.5 Solução de problemas	25
4.0 Caixa do iniciador do arco remoto (0558008150)	27
4.1 Conexões da fonte de alimentação	29
4.2 Conexões da tocha	31
4.3 Montagem da caixa do iniciador do arco remoto	33
4.4 Typical / Recommended E-stop Connection	34
5.0 Mangueiras e cabos	35
6.0 TOCHA DE PLASMA PT-36	43
6.1 Geral	43
6.2 Escopo	43
6.3 Opções de Embalagem Disponíveis	43
6.4 Acessórios opcionais:	43
6.5 Especificações técnicas da PT-36	47
6.6 Conexão da tocha no sistema de plasma	49
6.7 Montagem da tocha na máquina	50
6.8 Preparação	53
6.9 Qualidade de Corte	53
6.10 Passagens de fluxo da tocha	58
6.11 Introdução	59
6.12 Desmontagem da extremidade dianteira da tocha	59
6.13 Montagem da extremidade dianteira da tocha	62
6.14 Desmontagem da extremidade dianteira da tocha (para a chapa grossa de produção)	64
6.15 Montagem da extremidade dianteira da tocha (para a chapa grossa de produção)	67
6.16 Manutenção do corpo da tocha	69
6.17 Remoção e substituição do corpo da tocha	70
6.18 Vida útil reduzida de itens consumíveis	72
6.19 Peças de reposição	75

ÍNDICE

1.0 Medidas de Segurança

Todos aqueles que utilizam equipamentos de solda e corte da ESAB devem certificar-se de que todas as pessoas que trabalhem ou estiverem perto da máquina de solda ou corte tenha conhecimento das medidas de segurança. Estas medidas de segurança devem estar de acordo com os requerimentos que se aplicam às máquinas de solda e corte. Leia atentamente as recomendações a seguir. As recomendações em relação ao seu local de trabalho relativas à segurança também devem ser seguidas.

Uma pessoa com experiência em equipamentos de solda e corte deve ser responsável pelo trabalho. A operação incorreta da máquina pode danificar o equipamento e causar riscos à sua saúde.

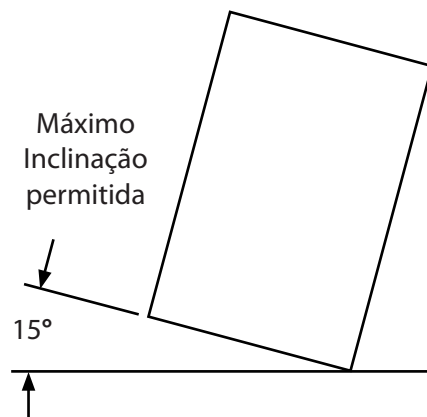
1. Todos aqueles que utilizarem os equipamentos de solda e corte devem estar familiarizados com:
 - sua operação.
 - localização das chaves de emergência.
 - sua função.
 - medidas de segurança relevantes.
 - processo de solda e/ou corte
2. O operador deve certificar-se de que:
 - somente pessoas autorizadas mexam no equipamento.
 - todos estejam protegidos quando o equipamento for utilizado.
3. A área de trabalho deve ser:
 - apropriada para esta aplicação.
 - sem ventilação excessiva.
4. Equipamentos de segurança pessoal:
 - sempre use equipamentos de segurança como óculos de proteção, luvas e roupas especiais.
 - não utilize acessórios que não sejam adequados à operação de solda ou corte, como colar, pulseira, etc.
5. Precauções gerais:
 - certifique-se de que o cabo de trabalho esteja firmemente conectado.
 - o trabalho em equipamentos de alta voltagem **deve ser feito por pessoas qualificadas**.
 - tenha um extintor perto da área onde a máquina esteja situada.
 - **não** faça a manutenção ou lubrificação do equipamento durante a operação de corte.

Classe da caixa

O código **IP** indica a classe da caixa, ou seja, o nível de protecção contra a penetração de objectos sólidos ou água. A protecção é fornecida contra a pulverização de água até 60 graus a partir da vertical. O equipamento marcado com **IP23S** poderá ser armazenado, mas não se destina a ser utilizado no exterior durante a queda de precipitação, a menos que esteja abrigado.

ATENÇÃO

Se o equipamento for colocado numa superfície que tenha uma inclinação superior a 15°, poderá ocorrer o tombamento. São possíveis ferimentos pessoais e / ou danos significativos no equipamento.



ATENÇÃO

O PROCESSO DE SOLDA E CORTE PODE CAUSAR DANOS À SUA SAÚDE E A DE OUTROS. TOME AS MEDIDAS DE SEGURANÇA APROPRIADAS AO SOLDAR OU CORTAR. PEÇA AO SEU EMPREGADOR PARA TER ACESSO ÀS NORMAS DE SEGURANÇA.

CHOQUE ELÉTRICO - pode ser fatal!

- instale e aterre o equipamento de solda ou corte de acordo com a norma de segurança local.
- não toque as partes elétricas ou o eletrodo sem proteção adequada, com luvas molhadas ou com pano molhado.
- não encoste no aterramento nem na peça de trabalho.
- certifique-se de que a área de trabalho é segura.

FUMOS E GASES - podem ser nocivos à saúde.

- mantenha a cabeça longe dos fumos.
- utilize ventilação e/ou extração de fumos na zona de trabalho.

RAIOS DO ARCO - podem causar queimaduras e danificar a sua visão.

- proteja os olhos e o corpo. Use a lente de solda/corte correta e roupas apropriadas.
- proteja as outras pessoas com cortinas apropriadas.

FOGO

- fagulhas podem causar fogo. Certifique-se que nenhum produto inflamável não esteja na área de trabalho.

RUÍDO - ruído em excesso pode prejudicar a sua audição.

- proteja o seu ouvido. Use protetor auricular.
- informe as pessoas na área de trabalho dos riscos de ruído em excesso e da necessidade de se usar protetor auricular.

MALFUNÇÃO - caso a máquina não opere como esperado, chame uma pessoa especializada.

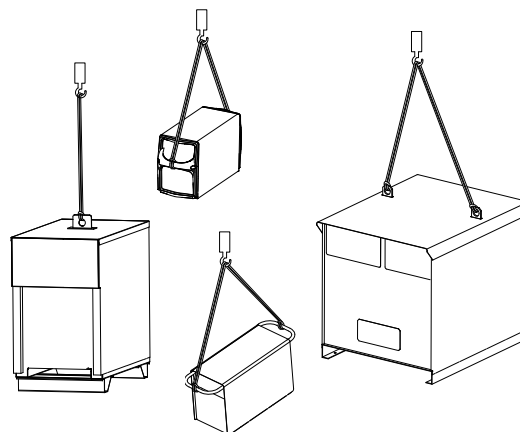
LEIA E COMPREENDA O MANUAL DE INSTRUÇÕES ANTES DE INSTALAR OU OPERAR A MÁQUINA. PROTEJA OS OUTROS E A SI MESMO!

ATENÇÃO

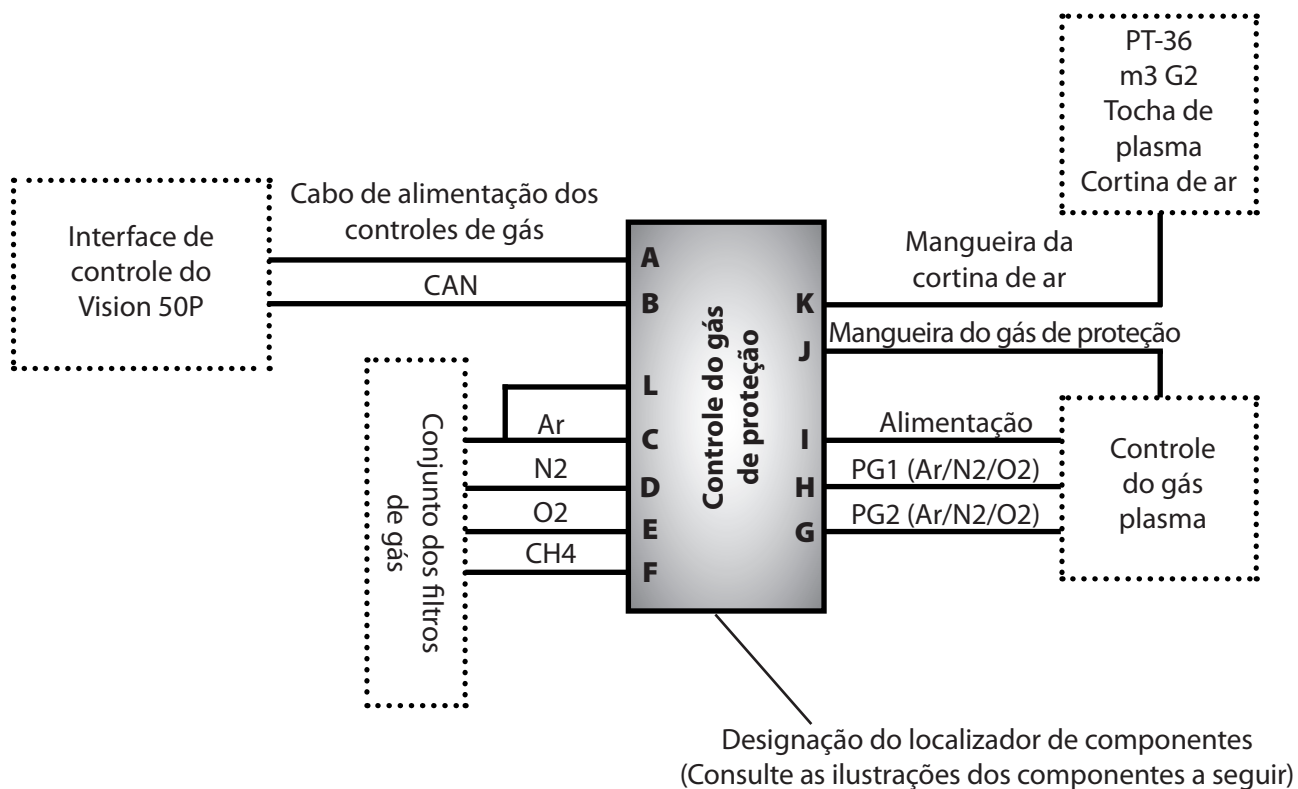
Este produto destina-se exclusivamente a corte a plasma. Qualquer outra utilização poderá resultar em ferimentos pessoais e/ou danos no equipamento.

ATENÇÃO

Para evitar ferimentos pessoais e /ou danos no equipamento, eleve o método e os pontos de afixação aqui apresentados.



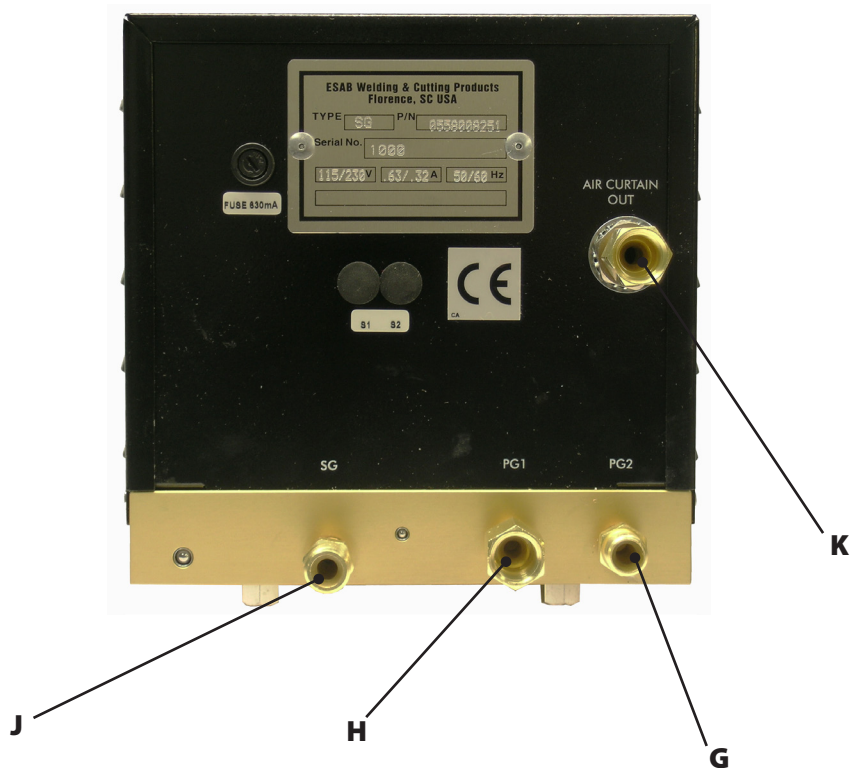
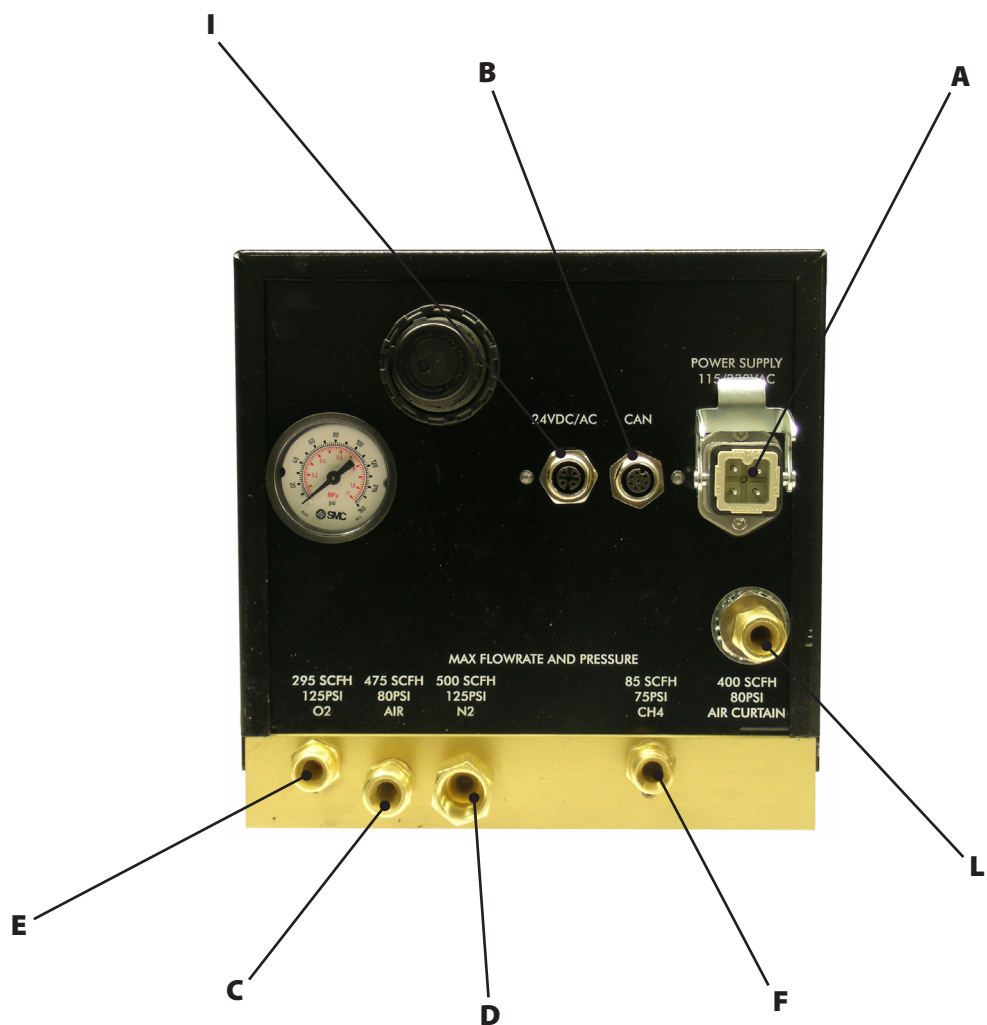
2.0 Caixa do gás de proteção (0558008251)



Designações do localizador de componentes da caixa do gás de proteção

Observação:

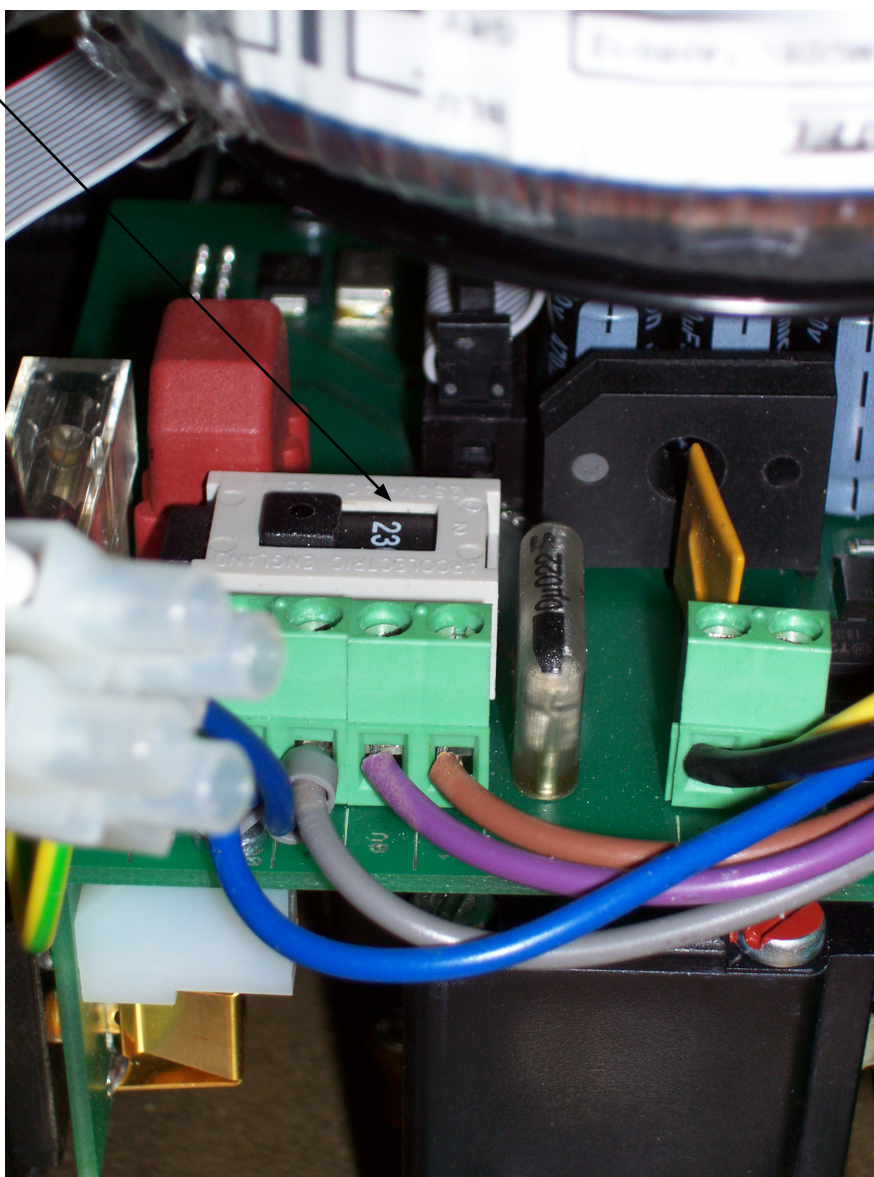
Consulte as tabelas incluídas servem para todas as mangueiras e cabos disponíveis.



CUIDADO

O interruptor de seleção de tensão DEVE ser ajustado com a tensão adequada de entrada (115 ou 230 volts - o ajuste padrão é 230 volts) antes de se energizar o sistema. Não seguir essa orientação poderá ocasionar danos ao equipamento ou ferimentos.

Interruptor de seleção de tensão
(a tampa deve ser removida para se acessar o interruptor)



2.1 Funções e recursos

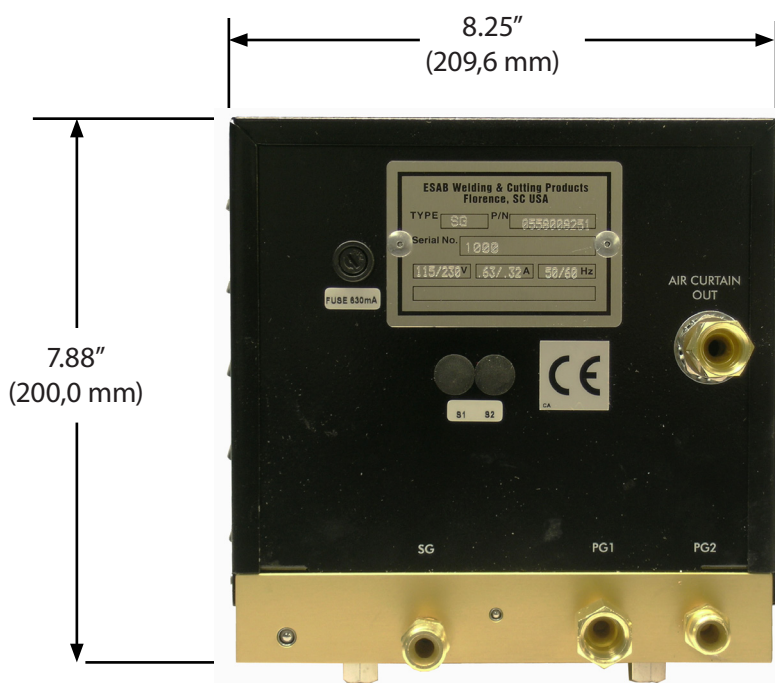
A caixa do gás de proteção seleciona gases diferentes (ar, N₂, O₂, CH₄) para misturar um gás de proteção (SG), o gás plasma (PG1) e o gás plasma 2 (PG2). As seleções são feitas através de um grupo de solenóides integrados em um coletor. O CNC envia os comandos através do barramento CAN para acionar todos esses solenóides. A saída do gás da caixa do gás de proteção é monitorada e retroalimentada através do barramento CAN para o CNC para o auto-diagnóstico. Além disso, a caixa do gás de proteção controla o solenóide do acionamento da cortina de ar.

A tensão padrão de entrada para a caixa do gás de proteção é de 230 VCA. Entretanto, a tensão de entrada da caixa do gás de proteção pode ser selecionada pelo cliente, entre 115 VCA e 230 VCA. Isso é feito alterando-se o interruptor da tensão de entrada dentro da caixa do gás de proteção. A caixa do gás de proteção fornece tensão de 24 VCC e 24 VCA para a caixa do gás plasma.

Observação:
O regulador de pressão é ajustado em fábrica para aço carbono a 40 psi (2,8 bar). Se cortar aço inoxidável ou alumínio ajuste para 20 psi (1,4 bar).

Peso:
25.0 lb. (11,3 kg)

* 11,63" (295,3 mm) incluindo as conexões da frente e de trás

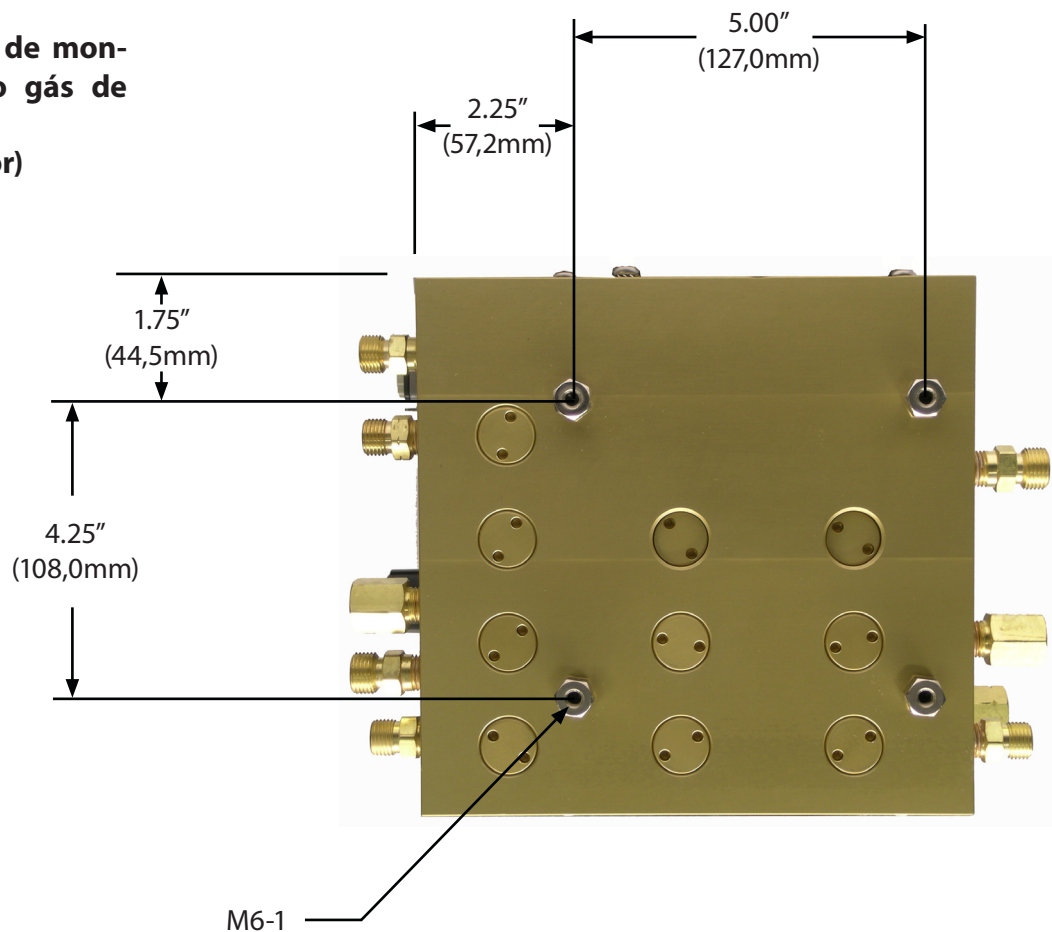


Observação:
Para obter as especificações necessárias do gás consulte o manual 055800862, Subseção 7.1

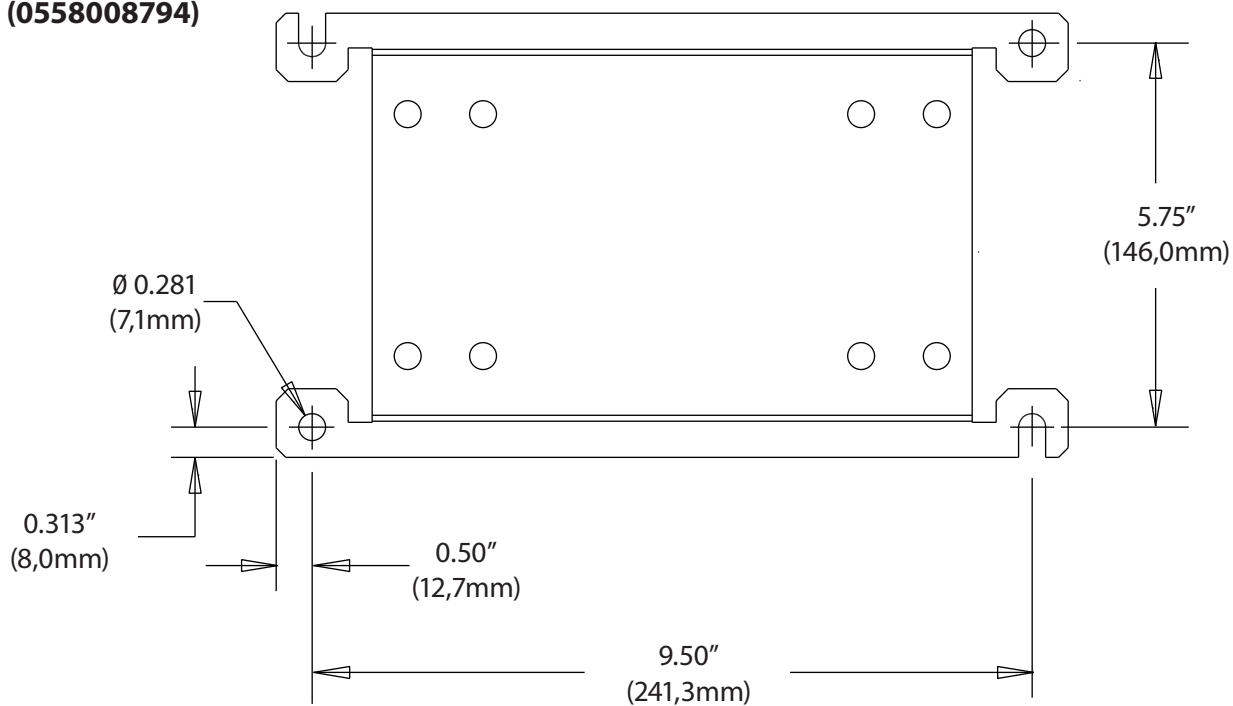
SEÇÃO 2

CAIXA DO GÁS DE PROTEÇÃO

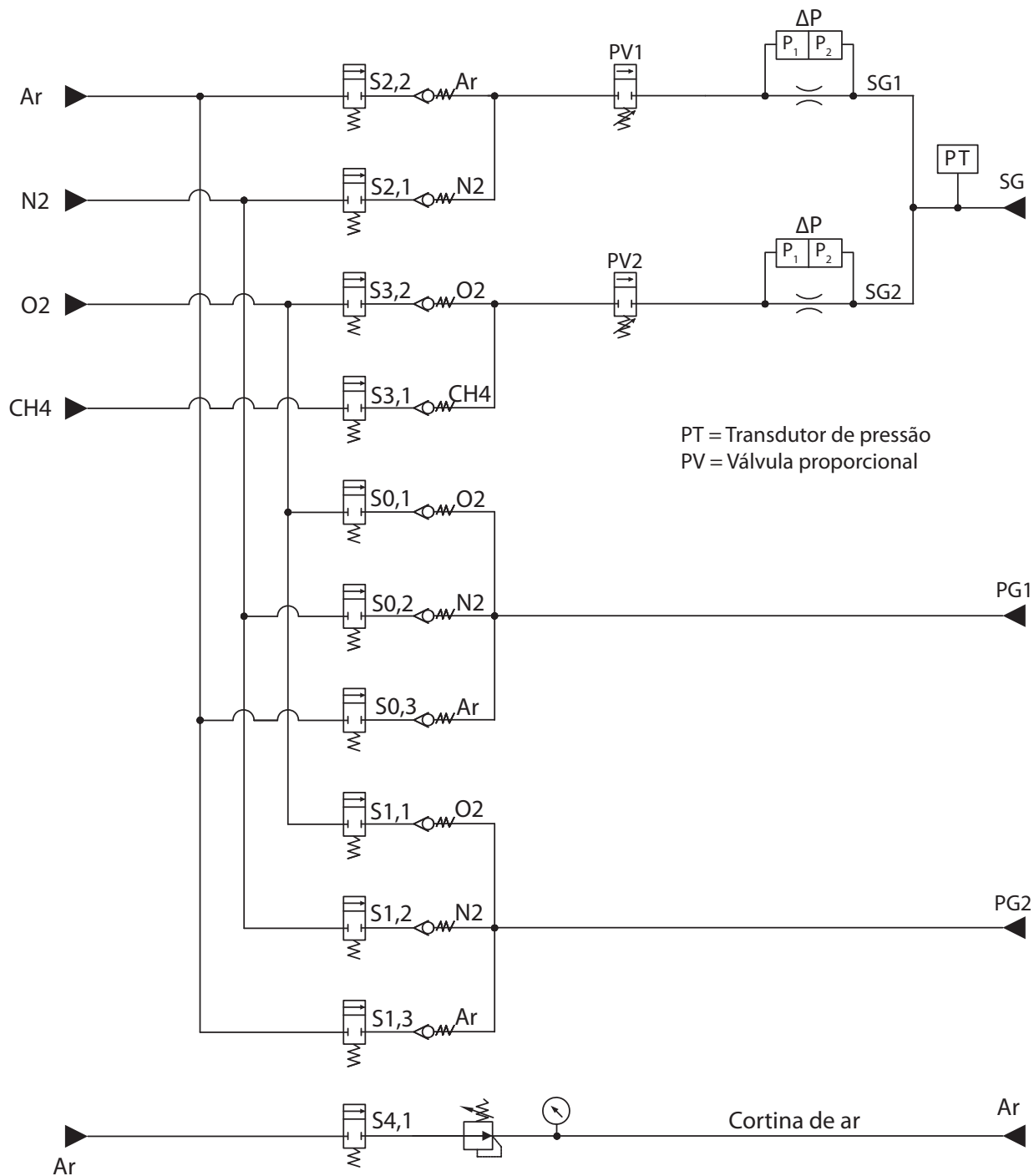
**Locais dos orifícios de montagem da caixa do gás de proteção
(Vista inferior)**



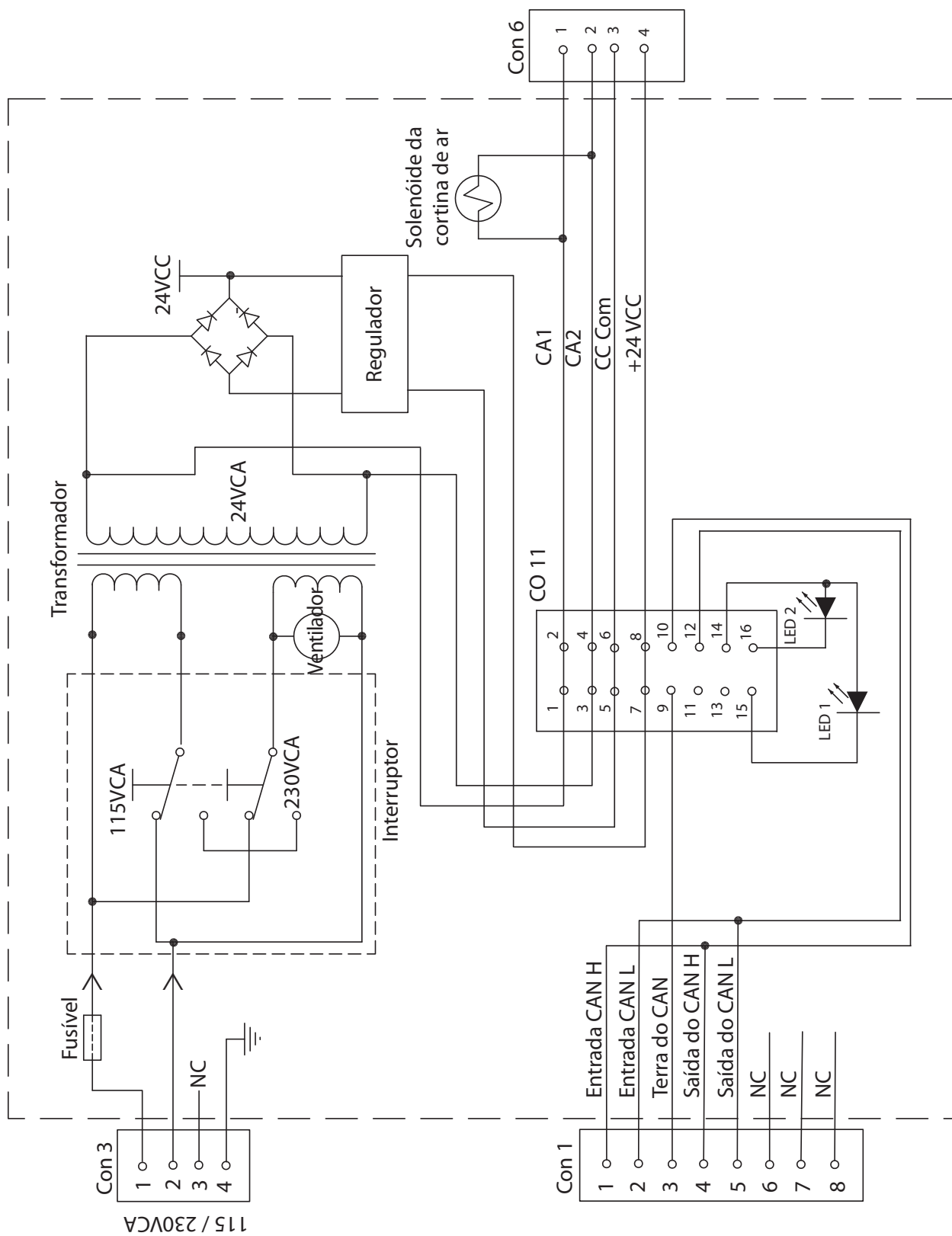
**Locais dos orifícios da placa de montagem da caixa do gás de proteção
(0558008794)**



2.2 Diagrama da tubulação



2.3 Diagrama elétrico



2.4 Conexões

Existem três cabos conectados à caixa do gás de proteção. Eles são da entrada de alimentação de 115/230VAC, da saída de alimentação de 24 volts e do CAN. Existem cinco entradas de gás (Ar, N₂, O₂, CH₄ e Cortina de Ar) e quatro saídas de gás (SG, PG1, PG2 e Cortina de Ar). As conexões do gás estão indicadas a seguir.

Observação:

O chassi deve ser conectado ao terra da máquina.

Gás		Conexão	ESAB P/N
Entradas	Ar	Macho direito de 1/4" NPT x "B" gás inerte	10Z30
	N ₂	Fêmea direita de 1/4" NPT x "B" gás inerte	74S76
	O ₂	Macho direito de 1/4" NPT x "B" oxigênio	3389
	CH ₄	Macho esquerdo de 1/4" NPT x "B" combustível	3390
	Cortina de Ar	Macho direito de 1/4" NPT x "B" gás inerte	10Z30
Saídas	SG	Macho direito de 1/4" NPT x "B" gás inerte	10Z30
	PG1	Fêmea direita de 1/4" NPT x "B" gás inerte	74S76
	PG2	Macho direito de 1/4" NPT x "B" oxigênio	3389
	Cortina de Ar	Fêmea esquerda de 1/4" NPT x "B" gás inerte	11N16

2.5 Solução de problemas

Na caixa do gás de proteção existem dois LEDs que exibem o status do módulo do barramento CAN. Os estados dessas luzes são exibidos na tabela a seguir.

LED	Status	Significado
Verde	DESL.	Desligado
	10% LIG, 90% DESL.	O carregador de inicialização está sendo executado
	50% LIG, 50% DESL.	O aplicativo está sendo executado
	90% LIG, 10% DESL.	O aplicativo está sendo executado, o CAN está disponível
Amarelo	LIG	A estação está selecionada

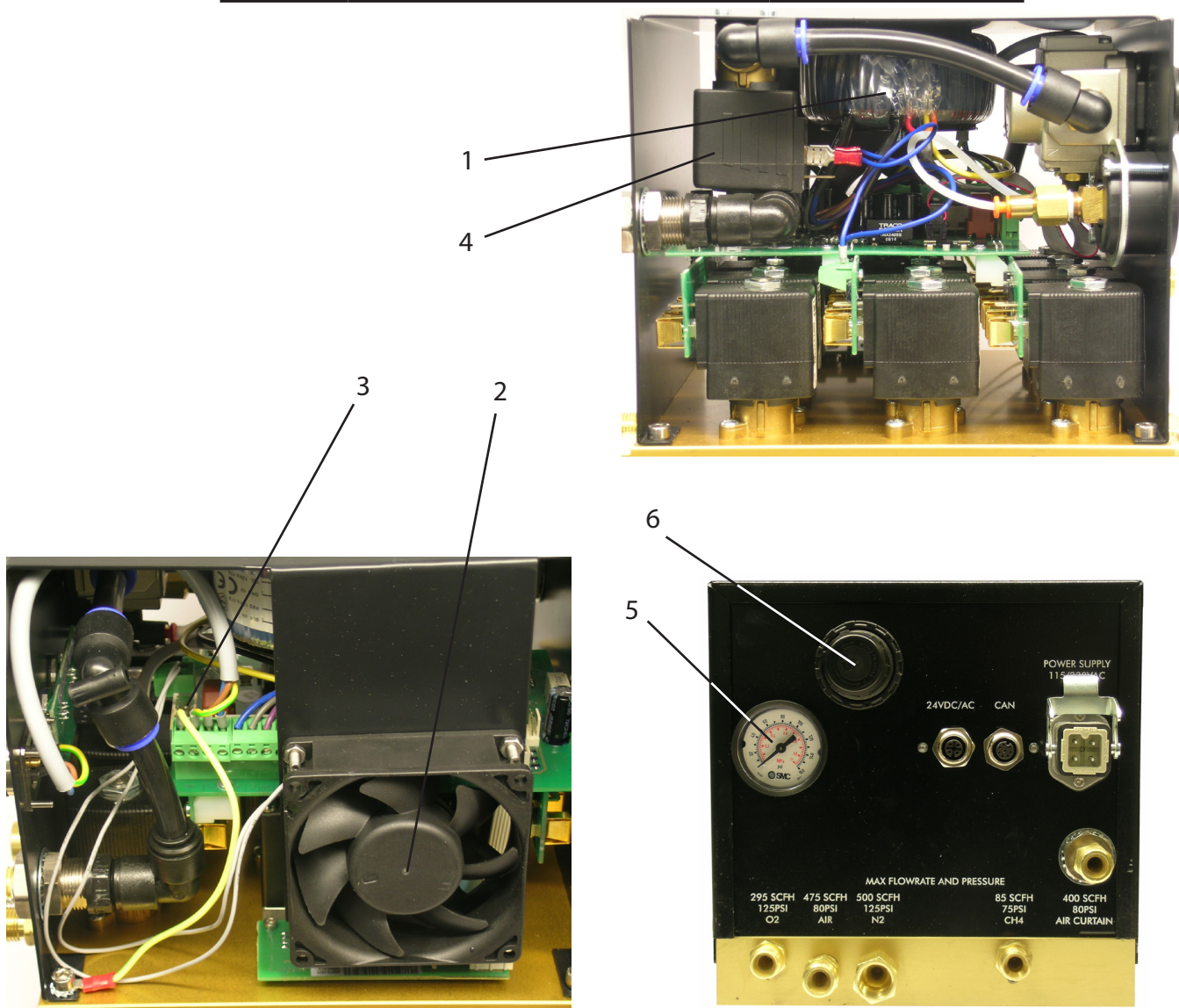
Em operação normal, o LED verde que indica a energia deve estar aceso. Quando a estação é selecionada, o LED amarelo deve estar sempre aceso e o LED verde piscará, 90% do tempo ligado e 10% desligado. Caso contrário, há algum problema.

1. Se a luz verde não estiver acesa, verifique a entrada da alimentação (conexão do cabo) e o fusível.
2. Se a luz amarela não estiver ligada mas a luz verde estiver, verifique a conexão do barramento CAN. Certifique-se de que a estação esteja selecionada.

2.6 Peças de reposição

A caixa do gás proteção é extremamente integrada e apenas algumas peças podem ser substituídas por um engenheiro de manutenção qualificado ou pelo cliente. Essas peças estão indicadas a seguir. Caso contrário, toda a caixa do gás de proteção precisará ser devolvida para reparo. Recomenda-se que os clientes entrem em contato com o suporte técnico antes de tentar efetuar reparos nessas unidades.

No. do item	Descrição	PN ESAB
1	Transformador	0558008612
2	Ventilador	0558008614
3	Fusível - T630mA 250V, 5 x 20mm	0558008613
4	Solenóide 6240 para cortina de ar	0558008615
5	Manômetro	0558008616
6	Regulador de pressão	0558008617



3.0 Caixa do gás plasma (0558008252)

OBSERVAÇÃO:

A tocha PT-36 é enviada com comprimentos de mangueira que não permitem que a caixa do gás plasma seja montada a mais de 2 metros (6.6 pés) de distância da tocha. Certifique-se de que a passagem das mangueiras padrão permita que elas sejam dobradas e conectadas adequadamente antes de montar permanentemente a caixa do gás plasma.

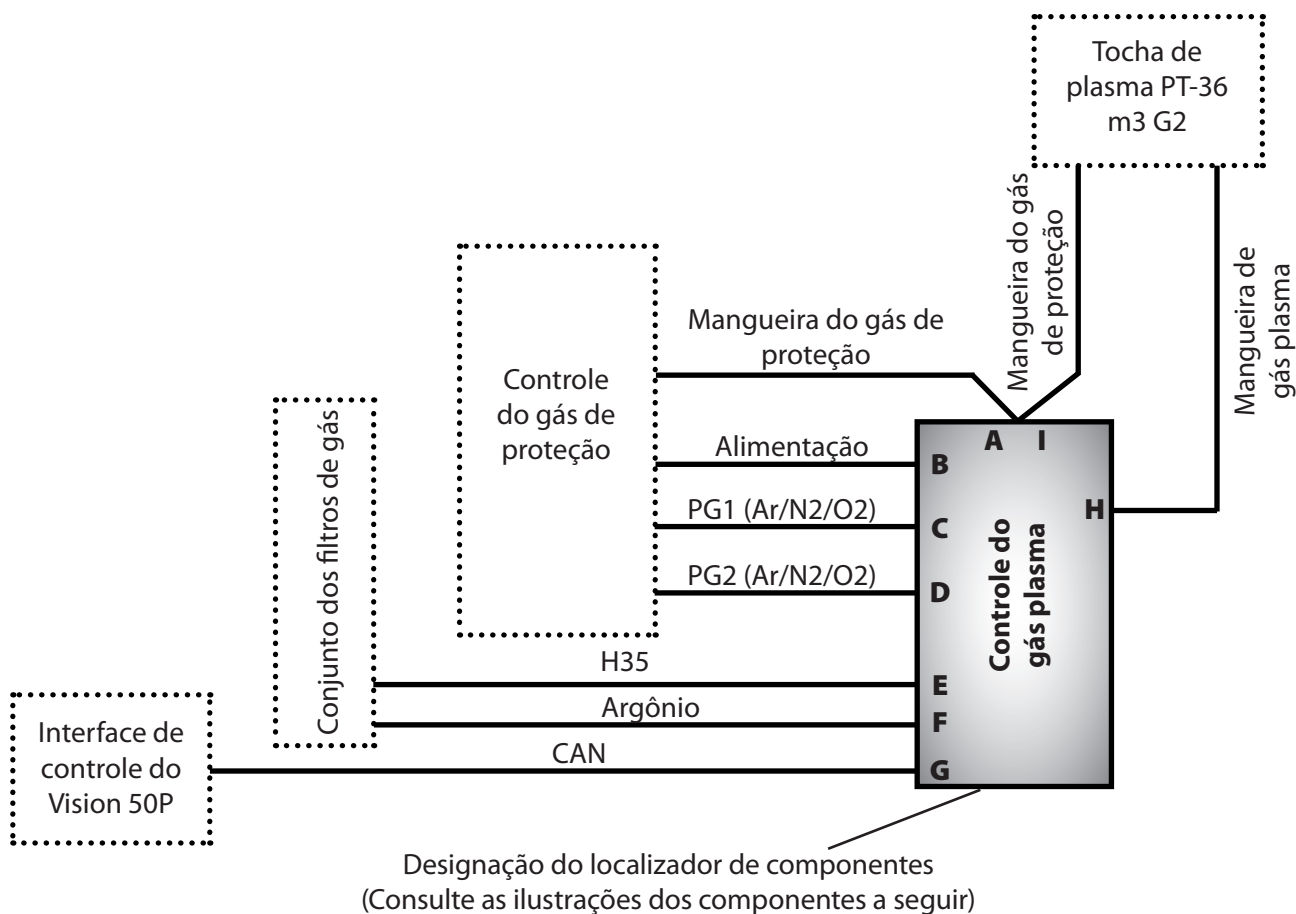
Se for necessária uma distância maior entre a tocha e a caixa o conjunto da mangueira da tocha padrão precisará de mangueiras de extensão para proporcionar comprimentos maiores. As mangueiras de extensão podem ser solicitadas para se conectar ao conjunto de mangueiras existente.

AS DUAS MANGUEIRAS DEVEM SER ENCOMENDADAS

Mangueira de extensão, gás plasma, 1 m (3.3 pés) P/N ESAB 0558008996

Mangueira de extensão, gás de proteção, 1 m (3.3 pés) P/N ESAB 0558008997

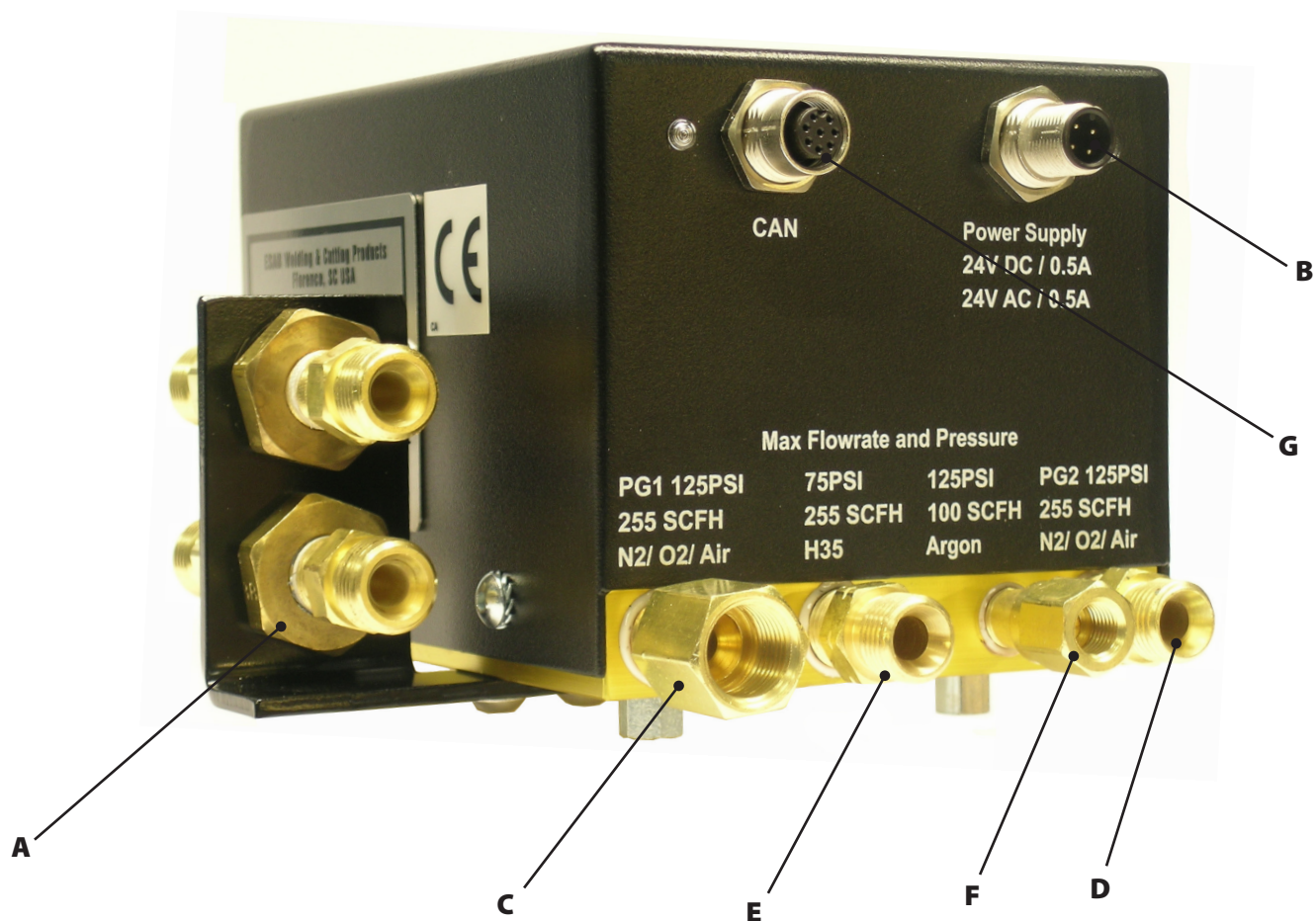
A mangueira de comprimento maior exigirá um tempo maior de perfuração e deve-se especificar um tempo maior de lead-in. Isso se deve ao tempo extra necessário para purgar o gás de início N_2 da mangueira antes que o gás de corte O_2 se torne efetivo. Essa condição ocorre quando se corta aço carbono com oxigênio.



Designações do localizador de componentes da caixa do gás plasma

Observação:

Consulte as tabelas incluídas servem para todas as mangueiras e cabos disponíveis.

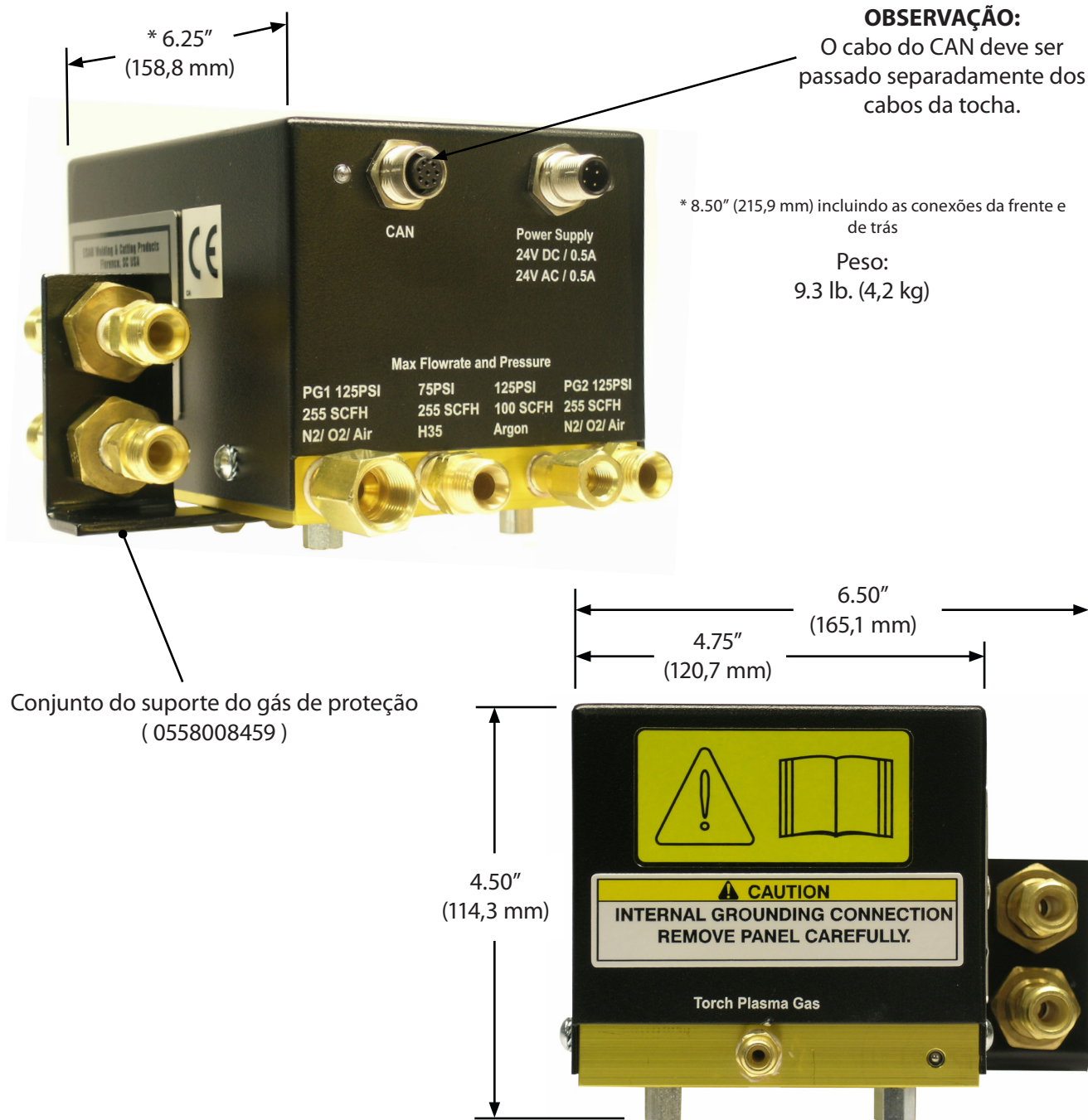


3.1 Funções e recursos

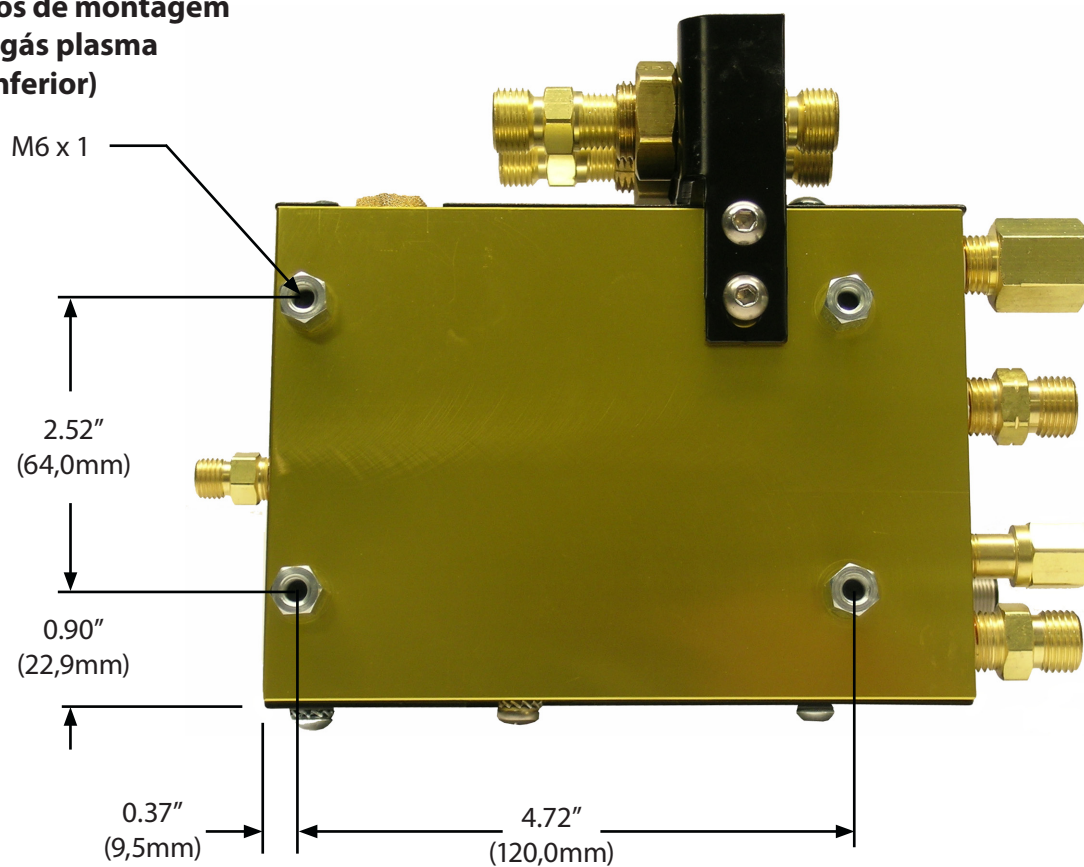
A caixa do gás plasma regula a saída do gás plasma (PG) selecionado das quatro entradas de gás (Argônio, H35, PG1, PG2). Ela é energizada com 24 volts (CA e CC) da caixa do gás de proteção e recebe os comandos através do barramento CAN diretamente do CNC.

Como na caixa do gás de proteção, a saída do gás da caixa do gás plasma é monitorada e retroalimentada através do barramento CAN para o CNC para o auto-diagnóstico.

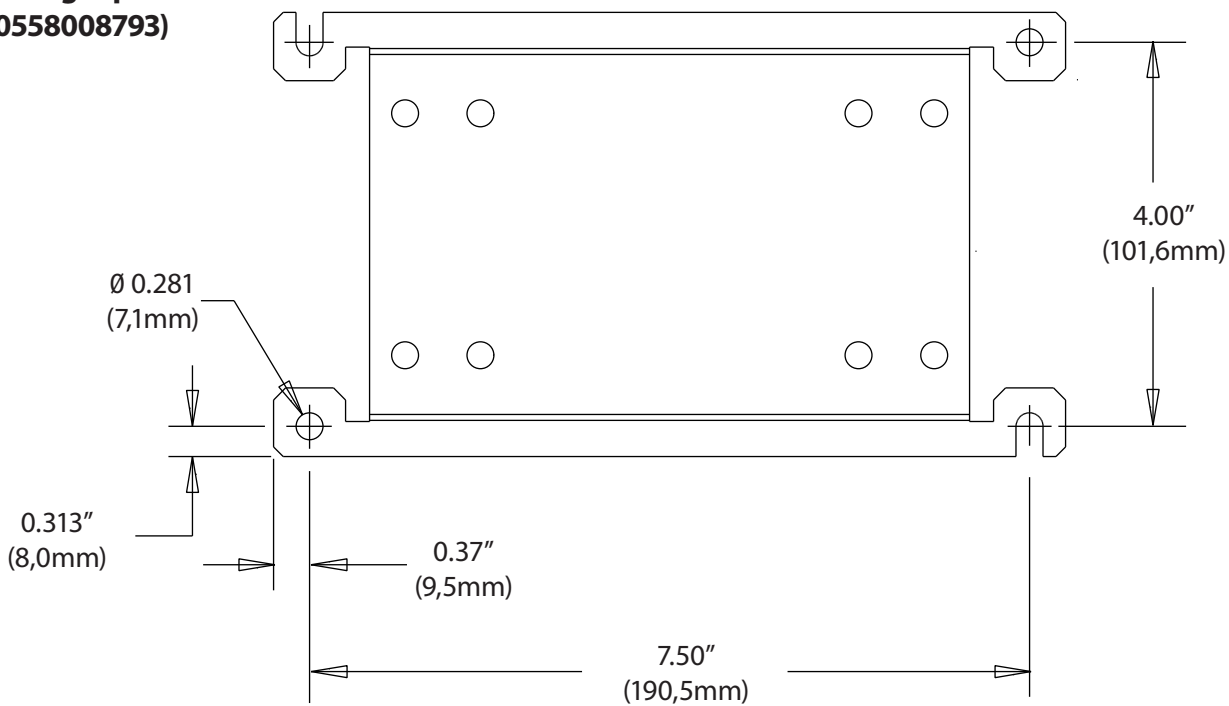
Observação: Para obter as especificações necessárias do gás consulte o manual 0558008682, Subseção 7.1



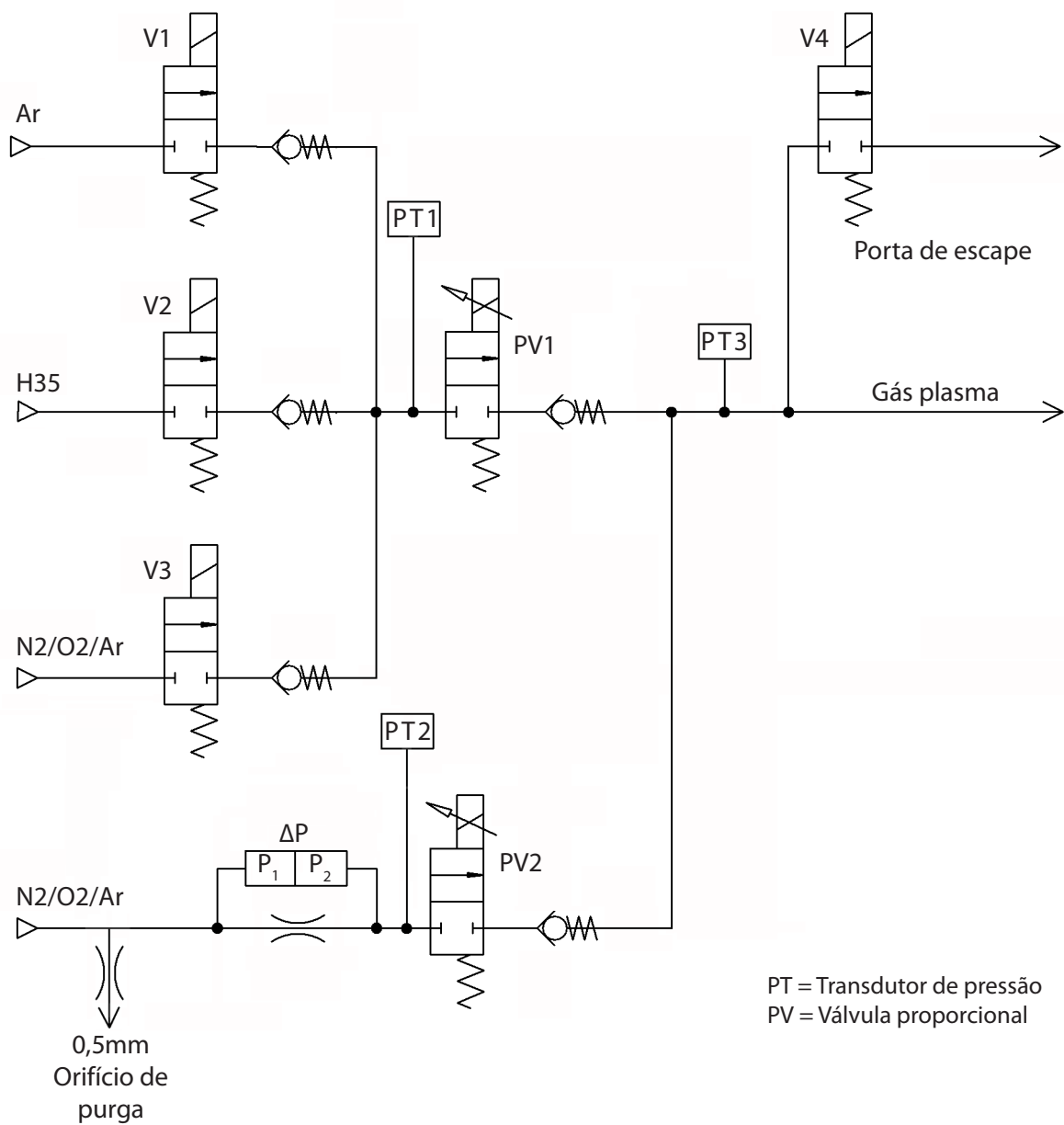
**Locais dos orifícios de montagem
da caixa do gás plasma
(Vista inferior)**



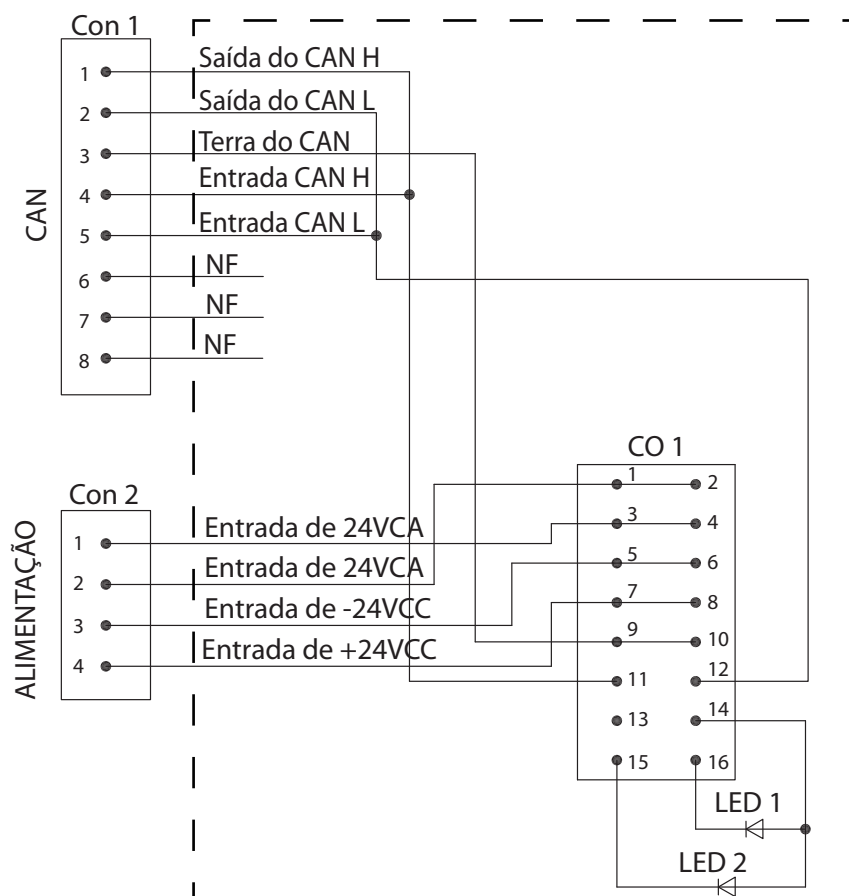
**Locais dos orifícios da
placa de montagem da
caixa do gás plasma
(0558008793)**



3.2 Diagrama da tubulação



3.3 Diagrama elétrico



3.4 Conexões

Existem dois cabos conectados à caixa do gás plasma. um é da alimentação de 24 volts e o outro é do CAN. Existem quatro entradas de gás (Argônio, H35, PG1 e PG2) e uma saída de gás (PG). As conexões do gás estão indicadas a seguir.

Observação:

O chassi deve ser conectado ao terra da máquina.

Gás		Conexão	ESAB P/N
Entradas	Argônio	Fêmea direita de 1/8" NPT x "A" gás inerte	631475
	H-35	Macho esquerdo de 1/4" NPT x "B" combustível	3390
	PG1	Fêmea direita de 1/4" NPT x "B" gás inerte	74S76
	PG2	Macho direito de 1/4" NPT x "B" oxigênio	3389
Saída	PG	Conexão, macho 0.125NPT para tamanho "A"	2064113

3.5 Solução de problemas

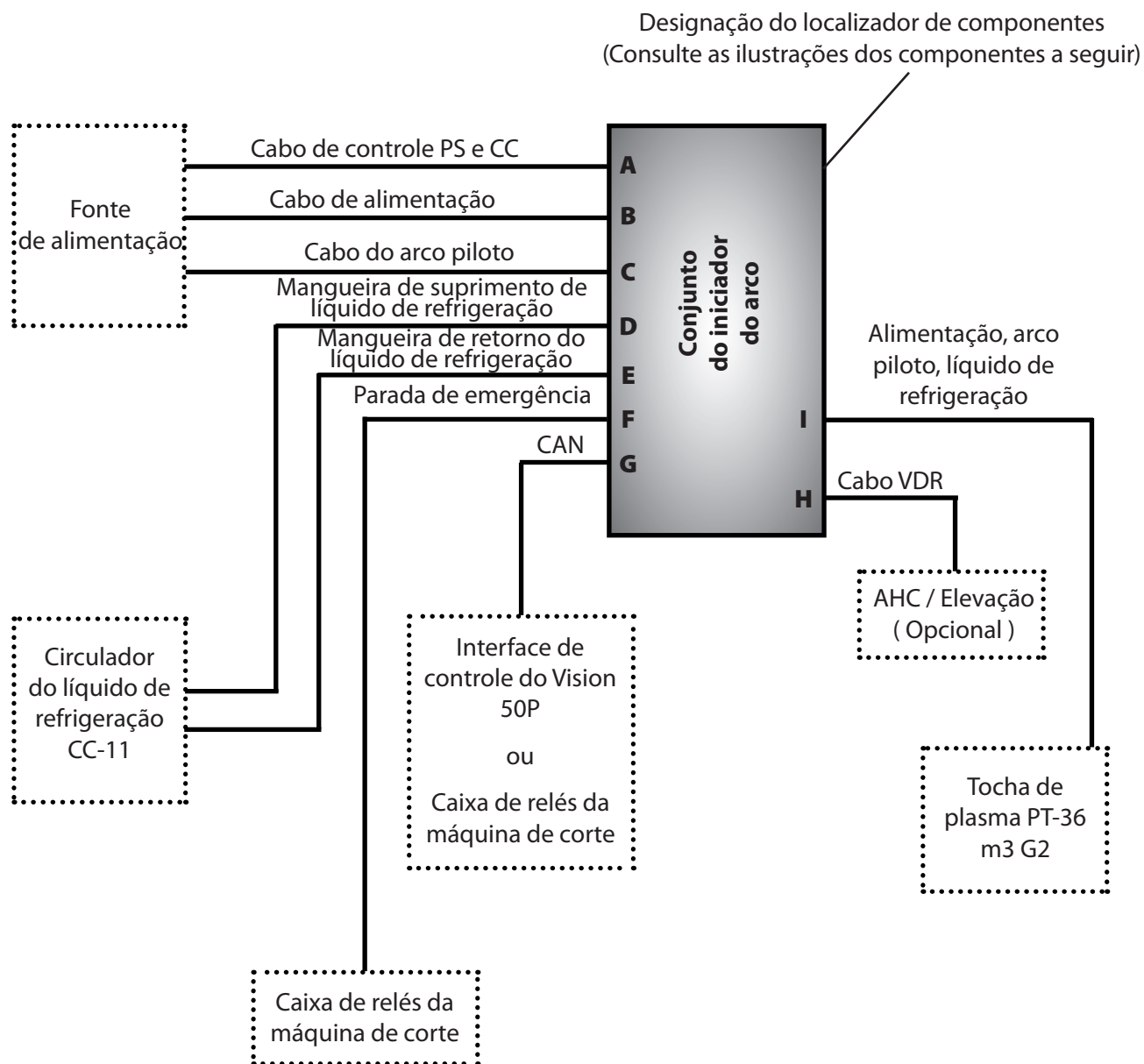
A caixa do gás plasma tem dois LEDs visíveis que indicam seu status. Quando o LED VERDE está aceso, isso indica que há energia aplicada à unidade e a frequência com que está piscando mostra o status operacional da unidade (consulte a tabela a seguir). Se o LED verde não estiver aceso, verifique o cabo de alimentação que deve ter 24 VCC e 24 VCA da caixa do gás de proteção.

Se o LED amarelo não estiver aceso, não há energia na unidade ou a estação não está selecionada.

A caixa do gás plasma é extremamente integrada e tratada como uma "Caixa Preta". Se uma ou mais funções da unidade deixar de operar, a unidade deve ser devolvida para reparo. Entre em contato com o suporte técnico para solucionar os problemas e obter assistência RMA.

LED	Status	Significado
Verde	DESL.	Desligado
	10% LIG, 90% DESL.	O carregador de inicialização está sendo executado
	50% LIG, 50% DESL.	O aplicativo está sendo executado
	90% LIG, 10% DESL.	O aplicativo está sendo executado, o CAN está disponível
Amarelo	LIG	A estação está selecionada

4.0 Caixa do iniciador do arco remoto (0558008150)



Designações do localizador de componentes da caixa do iniciador do arco remoto

OBSERVAÇÃO: Consulte as tabelas incluídas para todas as mangueiras e cabos disponíveis.

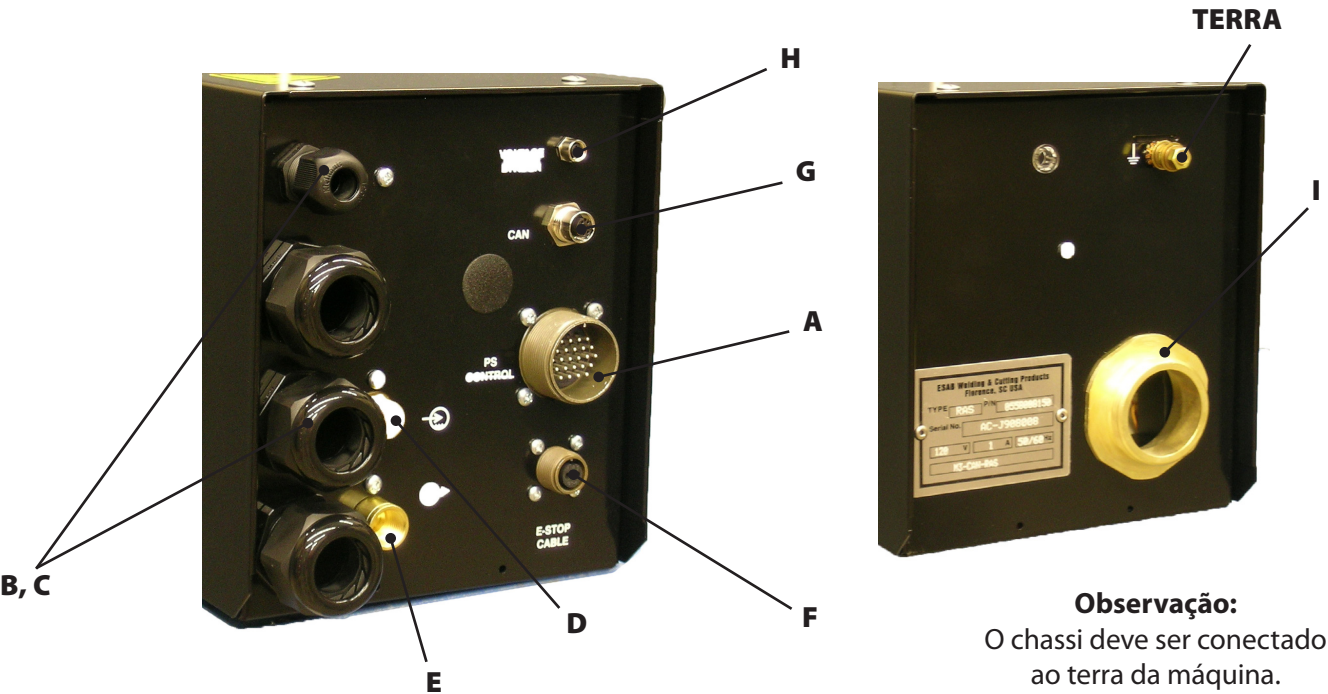
SEÇÃO 4

CAIXA DO INICIADOR DO ARCO REMOTO

A caixa do iniciador do arco remoto é mais conhecida com caixa RAS. A caixa RAS serve como uma interface entre o Vision 50P CNC e a família EPP das fontes de alimentação do plasma, o que ajuda a fornecer o arco de plasma. A caixa RAS também fornece um retorno de tensão para a elevação da tocha de plasma. Essa tensão é usada para regular a altura da tocha durante o corte, mantendo a altura correta da tocha acima da peça de trabalho.

Dentro da caixa RAS há um módulo ACON para comunicação com o CNC, uma placa de circuitos de alta frequência/divisor de tensão que funciona para proporcionar a ionização do arco piloto e o divisor de tensão funciona para regular a altura da tocha.

As conexões do líquido de refrigeração e as conexões de alimentação são feitas dentro da caixa RAS e proporcionam uma interface entre a fonte de alimentação, o circulador do líquido de refrigeração e a tocha.



Letra	Descrição
A	Conexão da fonte de alimentação Amphenol de 24 pinos
B	Conexões para alívio de tensão
C	
D	Entrada do líquido de refrigeração - fluindo para a tocha
E	Retorno do líquido de refrigeração - fluindo de volta para o circulador de líquido de refrigeração da tocha
F	Parada de emergência
G	Conexão do barramento CAN de 8 pinos até o CNC ou interface
H	Conexão do divisor de tensão de 3 pinos até a elevação
I	Conexão da proteção da tocha
TERRA	Conexão de aterramento da máquina

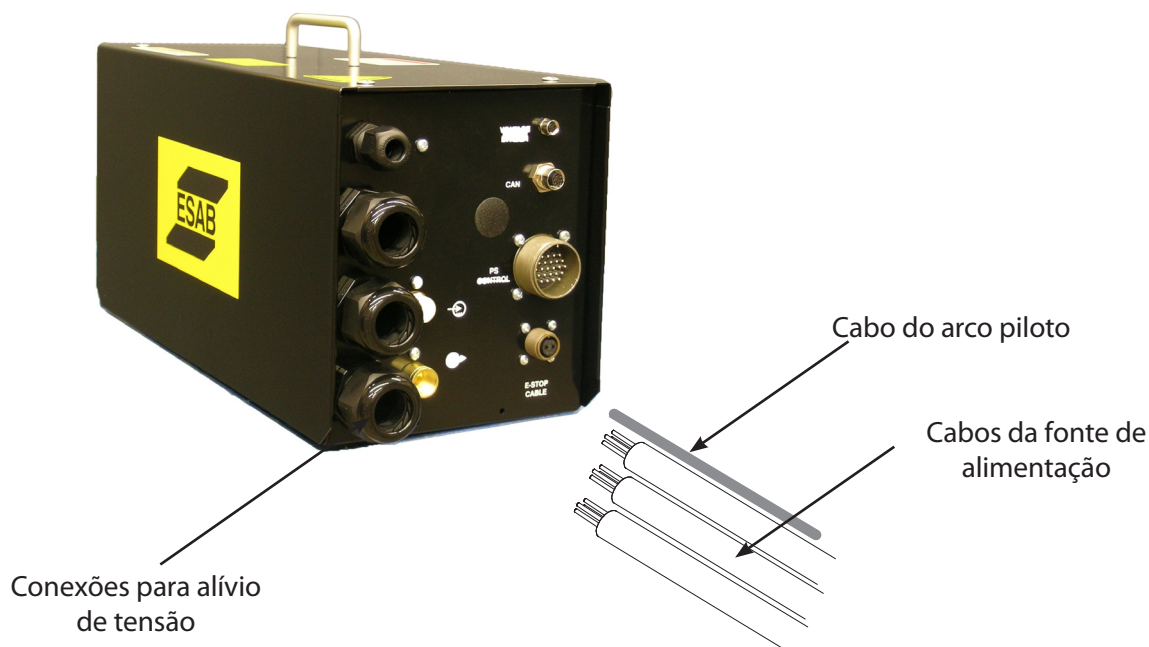
4.1 Conexões da fonte de alimentação

1. Para fazer a conexão da fonte de alimentação com a caixa RAS, primeiro é necessário abrir a unidade: remova ou solte os parafusos da tampa e levante a tampa da caixa para expor os componentes internos.

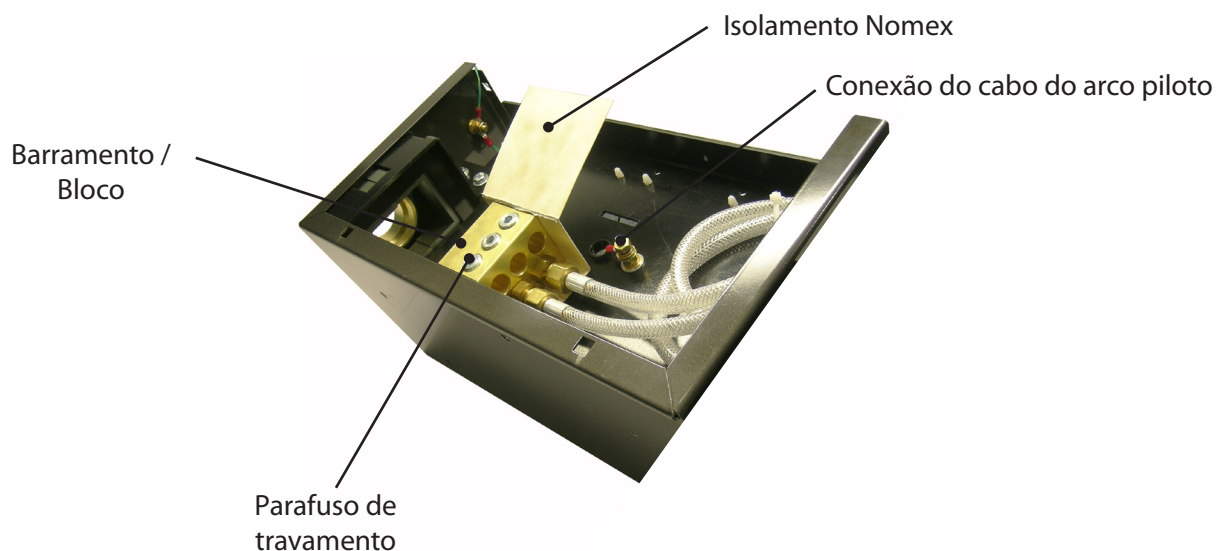
CUIDADO

A tampa é aterrada na caixa do iniciador do arco remoto internamente com um fio terra curto. Remova a tampa cuidadosamente para não danificar o fio ou soltar o fio terra.

2. Para fixar os cabos de alimentação e do arco piloto na caixa RAS, é necessário passá-los através das conexões de alívio de tensão.



4.1 Conexões da fonte de alimentação (cont.)



1. Retire aproximadamente 38 mm de isolamento do cabo 4/0 (95 mm²).
2. Insira o cabo 4/0 (95 mm²) no orifício do barramento / bloco até que o cobre se estenda até a borda do barramento / bloco.
3. Aperte os parafusos de travamento no cabo.

Consulte a tabela a seguir para determinar o número necessário de condutores 4/0 (95 mm²) para sua aplicação.

Amperagem	No. necessário de cabos 1/0
Até 200 A	1

Amperagem	No. necessário de cabos 4/0
Até 400 A	1
Até 800 A	2
Até 1000 A	3

OBSERVAÇÃO

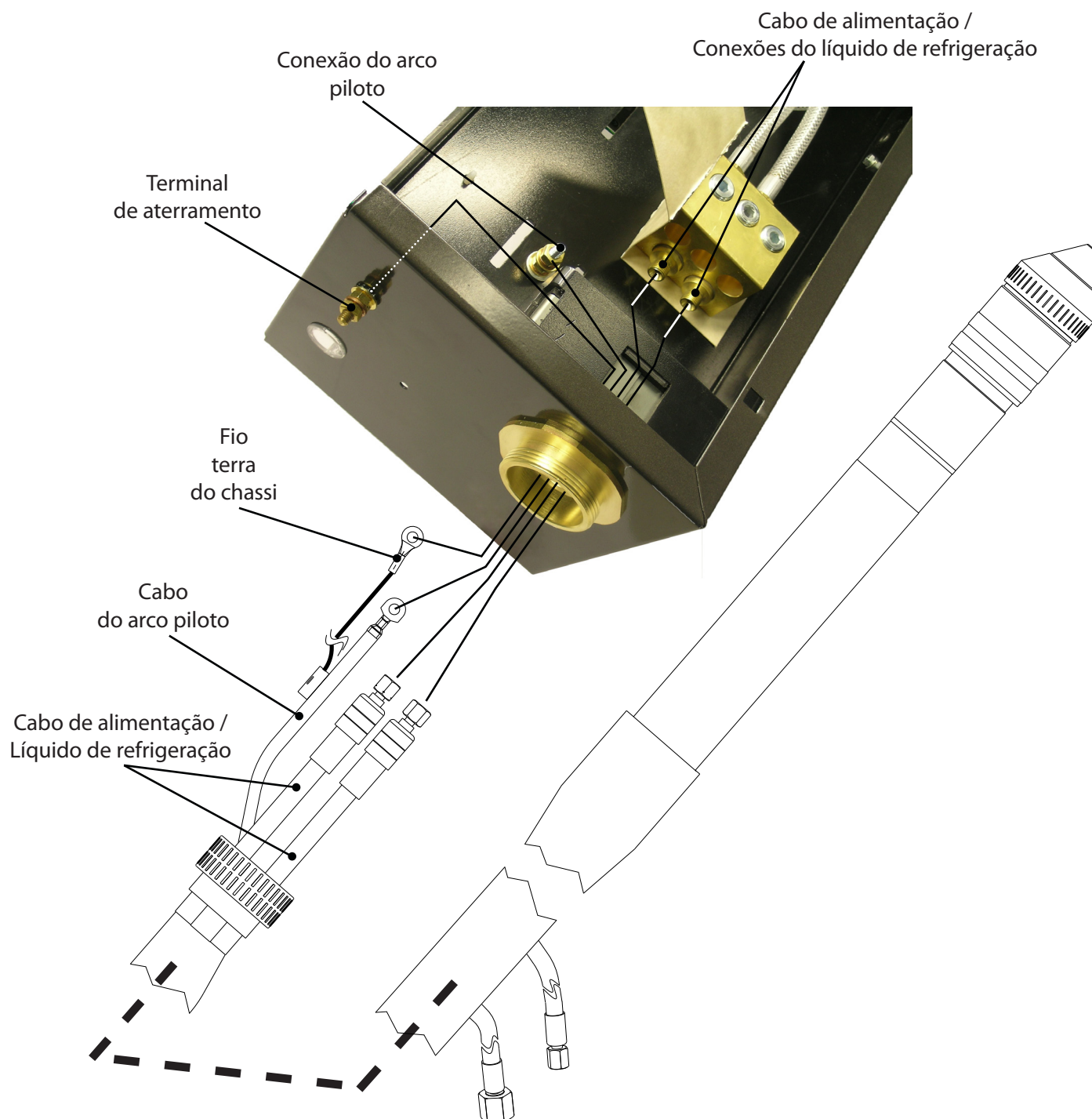
A atenção máxima durante a remoção do isolamento do cabo 4/0 (95 mm²) facilitará a instalação no grampo do barramento. Não os espalhe nem alargue os condutores de cobre.

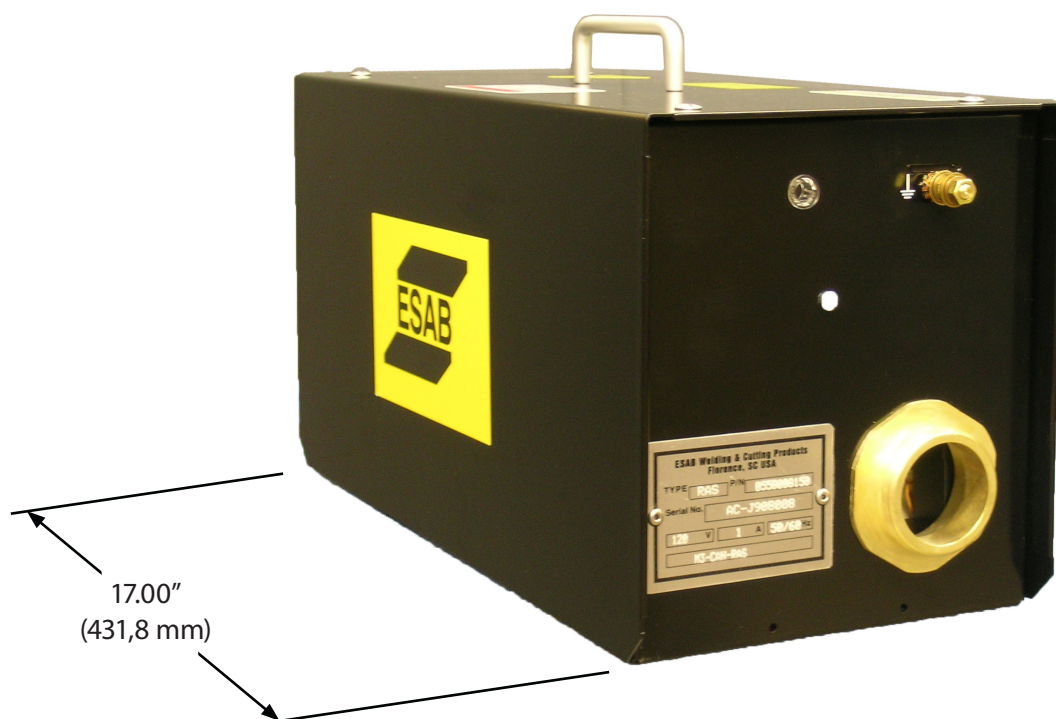
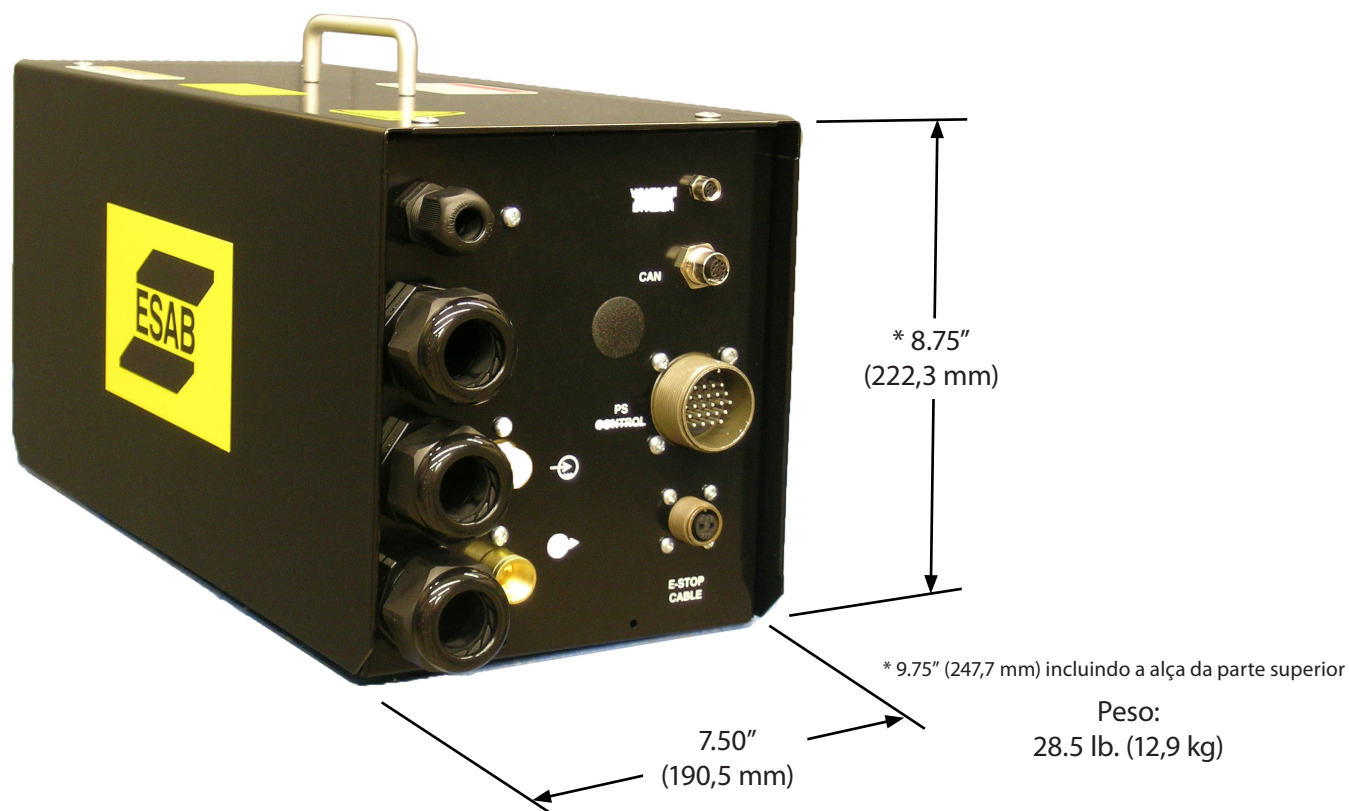
Observação:

O chassi deve ser conectado ao terra da máquina.

4.2 Conexões da tocha

A conexão da tocha requer a ligação dos cabos de alimentação / mangueiras de líquido de refrigeração, cabo do arco piloto e terra do chassi. Na tocha PT-36 as mangueiras do líquido de refrigeração da caixa RAS até a tocha também transportam a energia do eletrodo.



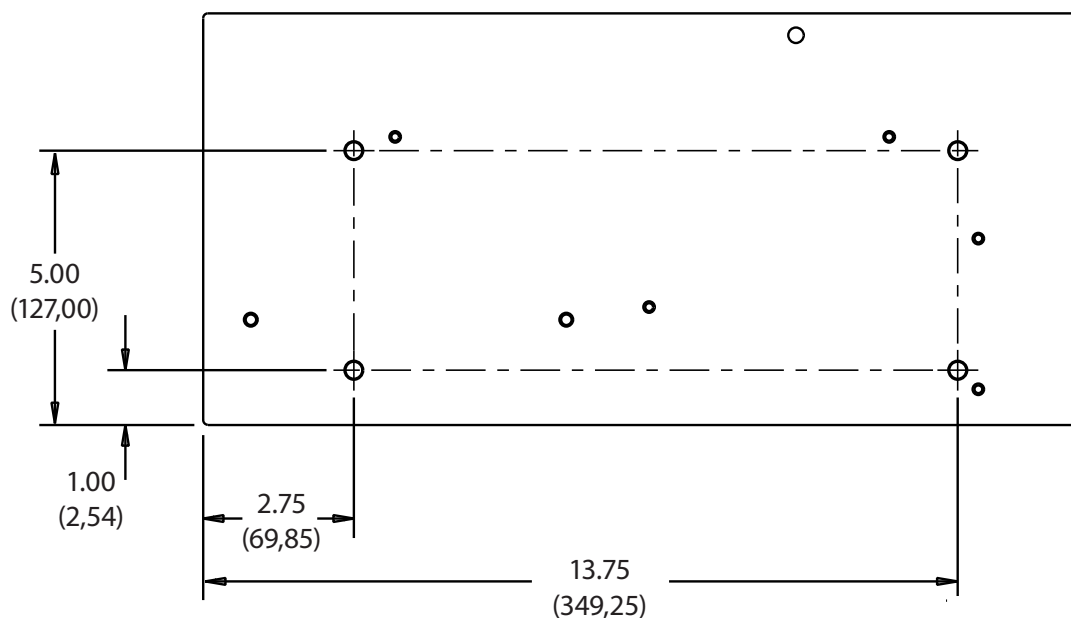


4.3 Montagem da caixa do iniciador do arco remoto

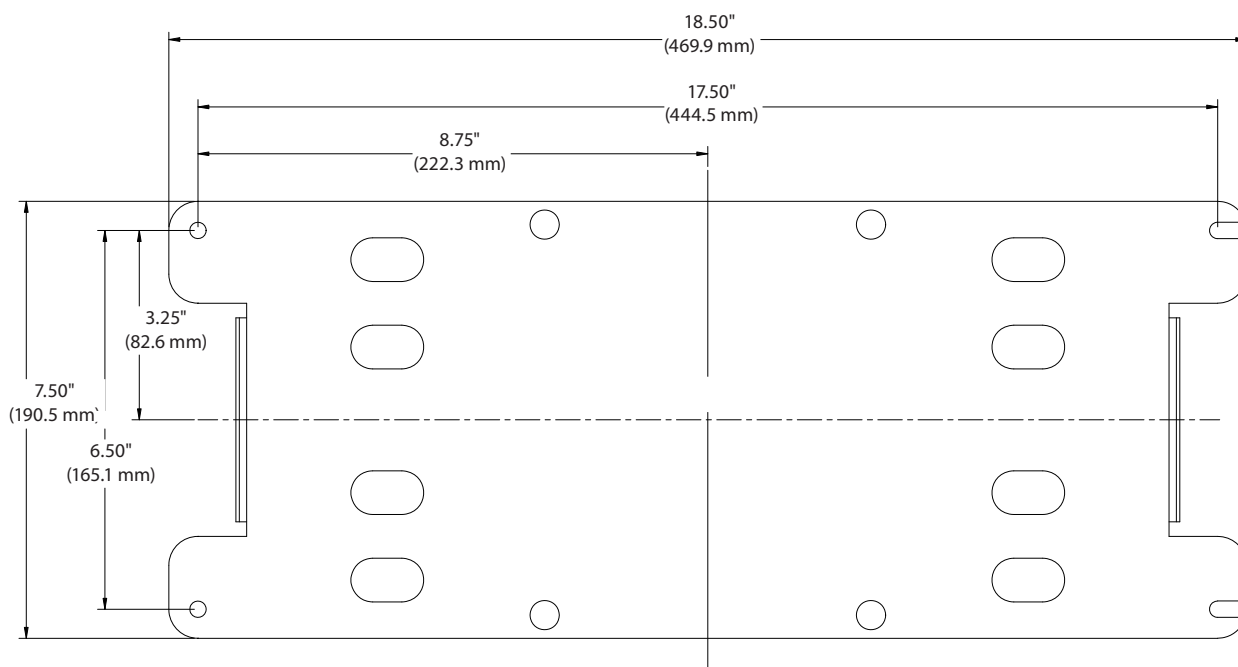
A caixa tem quatro orifícios de montagem rosqueados M6 x 1 exibidos no padrão abaixo.

CUIDADO

Se os fixadores forem rosqueados na caixa a partir da parte da baixo, o comprimento dos fixadores não deve permitir que eles se estendam mais do que 0.25" além da borda das roscas fêmeas internas. Se os fixadores forem muito compridos eles podem interferir nos componentes internos da caixa.



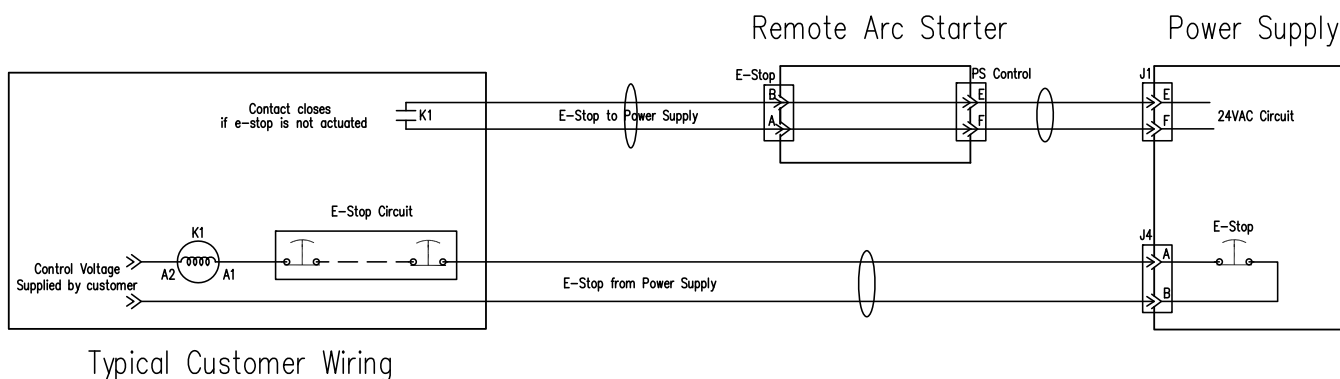
Locais dos orifícios de montagem da caixa do iniciador do arco remoto (Vista inferior)



Locais dos orifícios da placa de montagem opcional da caixa do iniciador do arco remoto (0558008461)

4.4 Typical / Recommended E-stop Connection

E-Stop Wiring, M3 CAN System



Forneça sempre o número de série da unidade na qual as peças serão usadas. O número de série está estampado na chapa de identificação da unidade.

Para garantir a operação adequada, recomenda-se a utilização apenas de produtos e peças originais ESAB com esse equipamento. O uso de peças que não sejam da ESAB pode anular a garantia.

As peças de reposição podem ser encomendadas do distribuidor ESAB.

Certifique-se de indicar qualquer instrução especial de envio ao encomendar peças de reposição.

Consulte o Guia de Comunicações localizado no verso deste manual para obter uma lista com os telefones do serviço ao cliente.

Observação

Os itens indicados na lista de materiais do desenho do conjunto (incluída no verso desta publicação) que não têm o número de peça exibido não estão disponíveis através da ESAB como um item de reposição e não podem ser encomendados. As descrições estão exibidas apenas como referência. Utilize as lojas de ferragens de varejo locais como fontes desses itens.

5.0 Mangueiras e cabos

Descrição do Cabo / Mangueira	Comprimentos disponíveis m (ft.)	Número de Peça ESAB
Cabo do barramento CAN	1m (3,3')	0558008464
	2m (6,5')	0558008465
	3m (10')	0558008466
	4m (13')	0558008467
	5m (16')	0558008468
	6m (19')	0558008469
	7m (23')	0558008470
	8m (26')	0558008471
	9m (30')	0558008472
	10m (33')	0558008473
	11m (36')	0558008474
	12m (39')	0558008475
	13m (43')	0558008476
	14m (46')	0558008477
	15m (49')	0558008478
	20m (66')	0558008479
	25m (82')	0558008809
	36m (118')	0558008480
Cabo cruzado do barramento CAN	0,5m (1.7')	0558008524
Cabo de alimentação de entrada de 115 / 230 VCA	5m (16')	0558008261
	10m (33')	0558008262
	15m (49')	0558008810
	20m (66')	0558008811
	25m (82')	0558008812
Cabo de alimentação do controle do gás plasma	1,5m (5')	0560947079
	3m (10')	0560947080
	4m (13')	0560947061
	5m (16')	0560947081
	6m (19')	0560947062
	7m (23')	0560947063
	8m (26')	0560947064
	9m (30')	0560947065
	10m (33')	0560947082
	12,8m (42')	0560946780
	15m (49')	0560947066
	20m (66')	0560947083
Cabo flexível básico	4,6m (15')	0560936665
	7,6m (25')	0560936666
	15m (50')	0560936667
	22,8m (75')	0560936668
	25m (82')	0560948159

OBSERVAÇÃO:

Esse cabo é usado apenas com o Vision 50P para conectar a segunda caixa de interface.

Para múltiplos hubs de CAN nas máquinas de corte ESAB use o cabo 0558008824.

Descrição do Cabo / Mangueira	Comprimentos disponíveis m (ft.)	Número de Peça ESAB
Cabo de parada de emergência	5m (16')	0558008329
	10m (33')	0558008330
	15m (49')	0558008331
	20m (66')	0558008807
	25m (82')	0558008808
Cabo de alimentação dos controles de gás	1m (3.3')	0560947962
	2m (6.4')	0560946776
	3m (10')	0560947964
	4m (13')	0560947087
	5m (16')	0560947088
	6m (19')	0560947089
	7m (23')	0560947090

Descrição do Cabo / Mangueira	Comprimentos disponíveis m (ft.)	Número de Peça ESAB
Cabo VDR	0,5m (1.7')	0560947067
	1,5m (5')	0560947075
	3m (10')	0560947076
	4m (13')	0560947068
	5m (16')	0560947077
	6m (19')	0560947069
	6,1m (20')	0560946782
	7m (23')	0560947070
	8m (26')	0560947071
	9m (30')	0560947072
	10m (33')	0560947078
	15m (49')	0560947073
	20m (66')	0560947074
	25m (82')	0560946758

Descrição do Cabo / Mangueira	Comprimentos disponíveis m (ft.)	Número de Peça ESAB
Cabo do arco piloto	1,4m (4,5')	0558008310
	1,8m (6')	0558008311
	3,6m (12')	0558008312
	4,6m (15')	0558008313
	5,2m (17')	0558008314
	6,1m (20')	0558008315
	7,6m (25')	0558008316
	4,5m (14,5')	0558008317

Descrição da Tocha	Comprimentos disponíveis m (ft.)	Número de Peça ESAB
Tocha de plasma PT-36 m3 G2	1,4m (4,5')	0558008301
	1,8m (6')	0558008302
	3,6m (12')	0558008303
	4,3m (14')	0558008308
	4,6m (15')	0558008304
	5,2m (17')	0558008305
	6,1m (20')	0558008306
	7,6m (25')	0558008307

Descrição da Tocha	Comprimentos disponíveis m (ft.)	Número de Peça ESAB
Cabo de controle P2	7,6m (25')	0558004651
	10m (33')	0558008360
	15m (50')	0558004652
	22,8m (75')	0558004653
	30,5m (100')	0558004654
	40m (131')	0558003978
	45,7m (150')	0558004655
	50m (164')	0558008355
	60m (200')	0558008356

Descrição do Cabo / Mangueira	Comprimentos disponíveis m (ft.)	ESAB Número de Peça
Mangueira O2 / PG-2	1,5m (5')	0558006106
	5m (16')	0558006107
	6m (19')	0558006108
	7m (23')	0558006109
	8m (26')	0558006110
	9m (30')	0558006111
	10m (33')	0558006112
	11m (36')	0558006113
	12m (39')	0558006114
	13m (43')	0558006115
	14m (46')	0558006116
	15m (49')	0558006117
	16m (52')	0558006118
	17m (56')	0558006119
	18m (59')	0558006120
	19m (62')	0558006121
	20m (66')	0558006122
	30m (98')	0558008815
	2,3m (7.5')	0558007314
	4m (13')	0558008358
	0,5m (1.7')	0558008444
	1m (3.3')	0558008445
	3m (10')	0558008446

Descrição do Cabo / Mangueira	Comprimentos disponíveis m (ft.)	Número de Peça ESAB
Mangueira H35 / CH4	0,5m (1.7')	0558008371
	1m (3.3')	0558008372
	2,3m (7.5')	0558008373
	3m (10')	0558008374
	4m (13')	0558008375
	5m (16')	0558008376
	6m (19')	0558008377
	7m (23')	0558008378
	8m (26')	0558008379
	9m (30')	0558008380
	10m (33')	0558008381
	11m (36')	0558008382
	12m (39')	0558008383
	13m (43')	0558008384
	14m (46')	0558008385
	15m (49')	0558008386
	16m (52')	0558008387
	17m (56')	0558008388

Hose Description	Available Lengths m (ft.)	ESAB Part Number
Coolant Hose	5m (16')	0558005246
	10m (33')	0558005563
	15m (49')	0558005564
	20m (66')	0558005565
	30m (98')	0558005247
	40m (131')	0558005248
	50m (164')	0558005567
	60m (196')	0558005249

Descrição do Cabo / Mangueira	Comprimentos disponíveis m (ft.)	Número de Peça ESAB
Mangueira de argônio	5m (16')	0558008390
	6m (19')	0558008391
	7m (23')	0558008392
	8m (26')	0558008393
	9m (30')	0558008394
	10m (33')	0558008395
	11m (36')	0558008396
	12m (39')	0558008397
	13m (43')	0558008398
	14m (46')	0558008399
	15m (49')	0558008400
	16m (52')	0558008401
	17m (56')	0558008402
	40m (132')	0558008816

Descrição do Cabo / Mangueira	Comprimentos disponíveis m (ft.)	Número de Peça ESAB
Mangueira da cortina de ar	1,4m (4.5')	0558004841
	1,8m (6')	0558004842
	3,6m (12')	0558004843
	4,6m (15')	0558004844
	5,2m (17')	0558004845
	7,6m (25')	0558004846
	6m (20')	0558006865
	7m (23')	0558008502
	8m (26')	0558008503
	9m (30')	0558008504
	10m (33')	0558008505
	11m (36')	0558008506
	12m (40')	0558008507

Descrição do Cabo / Mangueira	Comprimentos disponíveis m (ft.)	Número de Peça ESAB
Mangueira N2 / PG-1	1,5m (5')	0558006089
	5m (16')	0558006090
	6m (19')	0558006091
	7m (23')	0558006092
	8m (26')	0558006093
	9m (30')	0558006094
	10m (33')	0558006095
	11m (36')	0558006096
	12m (39')	0558006097
	13m (43')	0558006098
	14m (46')	0558006099
	15m (49')	0558006100
	16m (52')	0558006101
	17m (56')	0558006102
	18m (59')	0558006103
	19m (62')	0558006104
	20m (66')	0558006105
	30m (98')	0558008814
	2,3m (7.5')	0558007313
	4m (13')	0558008357
	0,5m (1.7')	0558008441
	1m (3.3')	0558008442
	3m (10')	0558008443

Descrição do Cabo / Mangueira	Comprimentos disponíveis m (ft.)	Número de Peça ESAB
Mangueira do gás de proteção / ar	1,5m (5')	0558006200
	5m (16')	0558006201
	6m (19')	0558006202
	7m (23')	0558006203
	8m (26')	0558006204
	9m (30')	0558006205
	10m (33')	0558006206
	11m (36')	0558006207
	12m (39')	0558006208
	13m (43')	0558006209
	14m (46')	0558006210
	15m (49')	0558006211
	16m (52')	0558006212
	17m (56')	0558006213
	18m (59')	0558006214
	19m (62')	0558006215
	20m (66')	0558006216
	30m (98')	0558008813
	2,3m (7.5')	0558007315
	4m (13')	0558008359
	0,5m (1.7')	0558008447
	1m (3.3')	0558008448
	3m (10')	0558008449

6.0 TOCHA DE PLASMA PT-36

6.1 Geral

A tocha de corte mecanizado Plasmarc PT-36 é uma tocha de arco de plasma montada em fábrica para fornecer concentricidade dos componentes da tocha e uma precisão de corte consistente. Por essa razão, o corpo da tocha não pode ser reconstruído em campo. Apenas a extremidade dianteira da tocha tem peças substituíveis.

6.2 Escopo

O objetivo deste manual é fornecer ao operador todas as informações necessárias para instalar e fazer manutenção na tocha de corte mecanizado Plasmarc PT-36. O material de referência técnica também é fornecido para auxiliar na resolução de problemas do pacote de corte.

6.3 Opções de Embalagem Disponíveis

Opções de embalagem da PT-36 disponíveis através de seu revendedor ESAB. Consulte a seção Peças de Reposição para informar-se sobre os números de peça dos componentes.

DESCRIÇÕES DOS CONJUNTOS DA TOCHA PT-36	NÚMERO DE PEÇA
Conjunto da tocha PT-36 4.5 ft (1,4m)	0558008301
Conjunto da tocha PT-36 182,88 cm (1,8m)	0558008302
Conjunto da tocha PT-36 de 12 pés (3,6m)	0558008303
Conjunto da tocha PT-36 Mini-chanfro de 14 pés (4,3m)	0558008308
Conjunto da tocha PT-36 de 15 pés (4,6m)	0558008304
Conjunto da tocha PT-36 de 17 pés (5,2m)	0558008305
Conjunto da tocha PT-36 de 20 pés (6,1m)	0558008306
Conjunto da tocha PT-36 de 25 pés (7,6m)	0558008307

6.4 Acessórios opcionais:

Abafador de bolhas- Quando usado em conjunto com uma bomba que recircula água da mesa e usando ar comprimido, esse dispositivo cria uma bolha de ar que permite que a tocha de corte Plasmarc PT-36 seja usada submersa em água com menor prejuízo da qualidade de corte. Esse sistema também permite a operação acima da água pois o fluxo de água através do abafador reduz a fumaça, os ruídos e a radiação UV do arco.

(para obter as instruções de instalação/operação consulte o manual 0558006722) 37439

Cortina de ar - Esse dispositivo, quando fornecido com ar comprimido, é usado para melhorar o desempenho da tocha de corte Plasmarc PT-36 durante corte submerso em água. O dispositivo é montado sobre a tocha e produz uma cortina de ar. Isso permite que o arco de plasma funcione em uma zona relativamente seca, apesar de a tocha ter sido submersa para reduzir ruídos, fumaça e radiação do arco. **Para ser usado apenas em aplicações submersas na água.**

(para obter as instruções de instalação/operação consulte o manual 0558006404) 37440



Conjunto do carregador rápido, portátil.....0558006164



OBSERVAÇÃO:

Não pode ser usada com bicos com furo de ventilação.

Conjunto do carregador rápido, 5 dispositivos.....0558006165



6.4.1 Kits de itens consumíveis da Tocha PT-36

Kit de acessórios e reparo da PT-36 0558005221

Número de Peça	Quantidade	Descrição
0558003804	1	Corpo da tocha PT-36 com anéis O
0558003858	2	Anel de contato com parafuso
0004470044	6	CONTACT RING SCREW
0558003924	3	Porta-eletrodo da tocha PT-36 com anel O
0558005457	5	Difusor, 4 Orifícios x 0.022" (0,6mm)
0558002533	5	Difusor, 4 Orifícios x 0.032" (0,81mm)
0558002534	1	Difusor, 4 x 0.032" (0,81mm) Reverso
0558001625	5	Difusor, 8 Orifícios x 0.047" (1,2mm)
0558002530	1	Difusor, 8 x 0.047" (1,2mm) Reverso
0004470045	2	Copo fixador do bico, padrão
0004470030	5	Difusor do gás de proteção, baixa corrente
0004470031	5	Difusor do gás de proteção, padrão
0004470115	1	Difusor do gás de proteção, reverso
0004470046	2	Fixador da proteção, padrão
0004485648	10	Anel O com DI de 1.614" (41mm) x 0.07" (1,8mm)
0004485671	10	Anel O com DI de 0.364 x 0.07" (1,8mm)
0004470869	1	Graxa de silicone DC-111 5.3oz (150g)
0558003918	1	Ferramenta do porta-eletrodo PT-36
0558007105	1	NUT DRIVER 7/16" (Electrode Tool)
0004470049	2	Chave sextavada 0.109" (2,8mm)

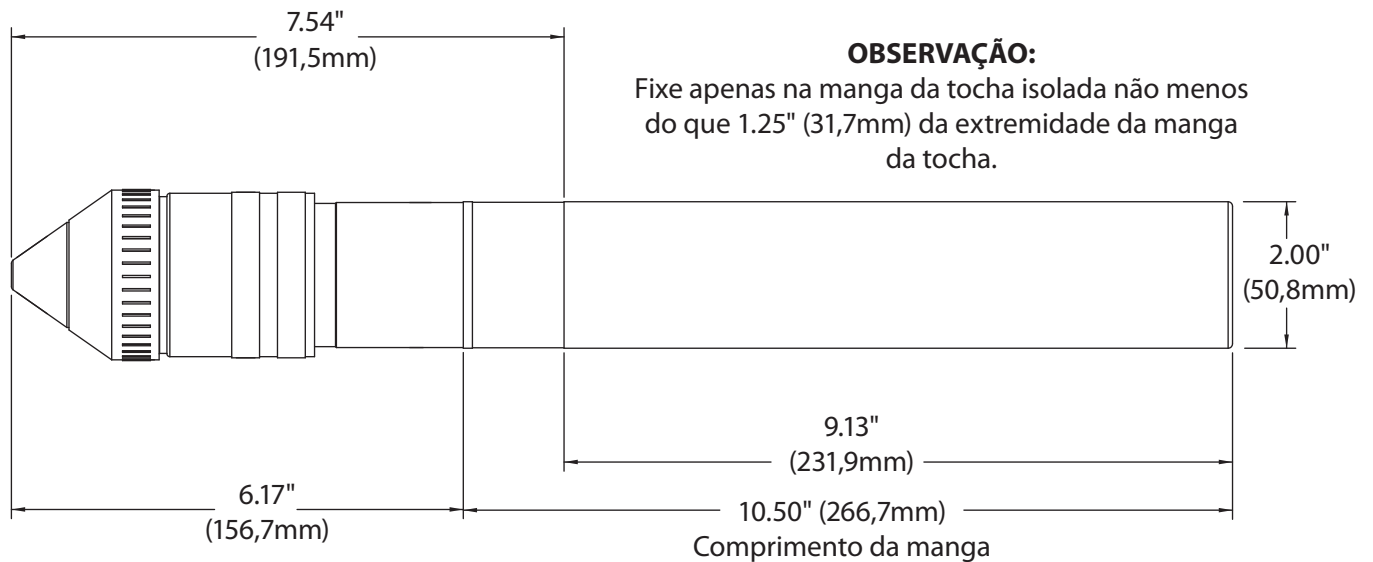
Kit de início da PT-36.....

0558005224 Kit de início de 600A da PT-36	0558005223 Kit de início de 360/450A da PT-36	0558005222 Kit de início de 200A da PT-36	Número de Peça	Descrição
10	10	10	0558003914	Eletrodo O2 UltraLife, Padrão
5	5	5	0558005459	Eletrodo O2/N2, Baixa Corrente
5	5	5	0558003928	Eletrodo N2/H35, Padrão
5	5	5	0558006908	Bico PT-36 0,8mm (0.030")
5	5	5	0558006010	Bico PT-36 1,0mm (0.040")
5	5	5	0558008010	Bico PT-36 1,0mm (0.040") AP
5	5	5	0558006014	Bico PT-36 1,4mm (0.055")
5	5	5	0558006018	Bico PT-36 1,8mm (0.070")
5	5	5	0558006020	Bico PT-36 2,0mm (0.080")
5	5	5	0558006023	Bico PT-36 2,3mm (0.090")
5	5	-	0558006025	Bico PT-36 2,5mm (0.099")
5	5	-	0558006030	Bico PT-36 3,0mm (0.120")
5	5	-	0558006036	Bico PT-36 3,6mm (0.141")
5	-	-	0558006041	Bico PT-36 4,1mm (0.161")
5	5	5	0558007624	Proteção PT-36 2,4mm (0.095")
5	5	5	0558006130	Proteção PT-36 3,0mm (0.120")
5	5	5	0558006141	Proteção PT-36 4,1mm (0.160")
5	5	5	0558006166	Proteção PT-36 6,6mm (0.259")
5	-	-	0558006199	Proteção PT-36 9,9mm (0.390")

Kit de início da placa grossa H35 da PT-36 0558005225

Número de Peça	Quantidade	Descrição
0558003963	5	Eletrodo, tungstênio 3/16"D
0558003965	5	Bico H35 0.198" Divergente
0558003964	2	Pinça de fixação Eletrodo 3/16"D
0558005689	2	Porta-eletrodo/Pinça da PT-36
0558003967	2	Corpo da pinça
0558002532	2	Difusor, 32 Orifícios x 0.023
0558006688	5	Corrente alta de proteção
0558003918	1	Ferramenta do porta-eletrodo PT-36
0558003962	1	Ferramenta do eletrodo de tungstênio
0558006690	2	Corrente alta do conjunto do copo fixador do bico

6.5 Especificações técnicas da PT-36



6.5.1 Reguladores recomendados

Manutenção do cilindro de líquido:

O₂: R-76-150-540LC P/N 19777

N₂: R-76-150-580LC P/N 19977

Manutenção do cilindro de alta pressão:

O₂: R-77-150-540 P/N 0558010676

Ar e N₂: R-77-150-580 P/N 0558010682

H₂ e CH₄: R-77-150-350 P/N 0558010680

Ar Industrial: R-77-150-590 P/N 0558010684

Manutenção da tubulação/estação:

O₂: R-76-150-024 P/N 0558010654

Ar e N₂: R-76-150-034 P/N 0558010658

Ar, H₂ e CH₄: R-6703 P/N 22236

6.5.2 Especificações técnicas da tocha PT-36

Tipo: Resfriada a água, gás duplo, tocha de corte mecanizado Plasmarc

Limite de corrente: 1000 A a 100% do ciclo de trabalho

Diâmetro de montagem: 2 polegadas (50,8 mm)

Comprimento da tocha sem cabos: 16.7 polegadas (42 cm)

Limite de tensão IEC 60974-7: pico de 500 volts

Tensão de ignição (valor máximo de tensão de ALTA FREQUÊNCIA): 8000 VCA

Vazão mínima do líquido de refrigeração: 1.3 GPM (5,9 l/min)

Pressão mínima do líquido de refrigeração na entrada: 175 psig (12,1 bar)

Pressão máxima do líquido de refrigeração na entrada: 200 psig (13,8 bar)

Classificação mínima aceitável do recirculador de líquido de refrigeração:

16.830 BTU/H (4,9 kW) em alta temperatura do líquido de refrigeração - Ambiente = 45°F (25°C) e 1.6 USGPM (6 L/min)

Pressão máxima de segurança do gás nas entradas da tocha: 125 psig (8,6 bar)

Intertravamentos de segurança: Essa tocha destina-se ao uso com os controles e sistemas de corte Plasmarc da ESAB empregando um interruptor de vazão de água na linha de retorno do líquido de refrigeração da tocha. A remoção do copo fixador do bico para manutenção da tocha quebra o caminho de retorno do líquido de refrigeração.

6.6 Conexão da tocha no sistema de plasma

Consulte o manual do sistema e o manual da caixa do gás de proteção/plasma.

PERIGO

Choques Elétricos Podem Matar!

- Desconecte a fonte de alimentação principal antes de fazer qualquer ajuste.
- Desconecte a fonte principal antes de fazer manutenção nos componentes do sistema.
- Não toque as peças da parte dianteira da tocha (bico, copo fixador, etc) sem desligar a alimentação principal.



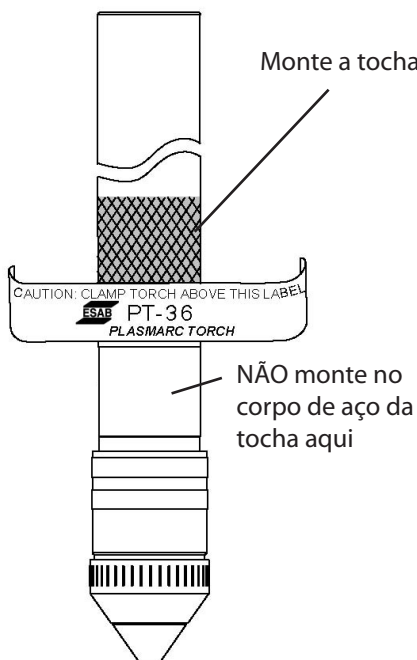
6.6.1 Conexão para a caixa do iniciador do arco remoto

A PT-36 tem dois cabos de alimentação refrigerados a água que podem ser conectados na saída negativa da fonte de alimentação. A conexão 7/16-20 do lado direito fica no cabo de fornecimento de líquido de refrigeração para a tocha. A conexão 7/16-20 do lado esquerdo fica no cabo de retorno de líquido de refrigeração da tocha. Esses dois cabos têm um fio verde/amarelo que deve ser conectado no prisioneiro de aterramento exibido a seguir.

O cabo do arco piloto é conectado na caixa do iniciador do arco (consulte o manual da caixa do gás de proteção/plasma). O cabo do arco piloto também tem um fio verde/amarelo que é conectado a um prisioneiro de aterramento.

6.7 Montagem da tocha na máquina

Consulte o manual da máquina.



A fixação do corpo da tocha pode fazer com que uma corrente perigosa flua pelo chassi da máquina.

- Não monte no corpo de aço inoxidável da tocha aqui.
- O corpo da tocha é isolado eletricamente, entretanto, a corrente inicial de alta frequência poderá fazer um arco para encontrar um aterramento.
- A fixação próxima do corpo da tocha pode gerar um arco entre o corpo e a máquina.
- Quando ocorre esse arco, o corpo da tocha pode precisar ser substituído sem garantia.
- Podem ocorrer danos aos componentes da máquina.
- Fixe apenas na manga da tocha isolada (diretamente acima da etiqueta) não menos do que 1.25" (31,75mm) da extremidade da manga da tocha.

PERIGO

Risco de explosão por hidrogênio! Leia o item a seguir antes de tentar cortar com uma mesa de água.

Há um risco sempre que é usada uma mesa de água para cortes a arco de plasma. Podem ocorrer explosões fortes devido ao acúmulo de hidrogênio embaixo da placa que está sendo cortada. Já foram causados danos de milhares de dólares devido a esse tipo de explosão. Podem ocorrer ferimentos ou morte devido a esse tipo de explosão. As melhores informações disponíveis indicam a existência de três possíveis fontes de hidrogênio em mesas de água:

1. Reação ao metal derretido

A maior parte do hidrogênio é liberada por uma reação rápida do metal derretido do corte na água para formar óxidos metálicos. Essa reação explica porque os metais reativos com maior afinidade pelo oxigênio, como o alumínio e o magnésio liberam volumes maiores de hidrogênio durante o corte do que o ferro ou o aço. A maior parte desse hidrogênio irá para a superfície imediatamente, mas uma parte permanecerá nas partículas metálicas pequenas. Essas partículas se assentarão no fundo da mesa de água e o hidrogênio sairá gradualmente em bolhas para a superfície.

2. Reação química lenta

O hidrogênio também pode ser resultado das reações químicas lentas das partículas de metal frio com a água, metais diferentes ou produtos químicos na água. O hidrogênio vai gradualmente em bolhas para a superfície.

3. Gás de Plasma e de Blindagem

Hidrogênio ou outros gases combustíveis, como Metano (CH₄), podem ser produzidos pelo gás de plasma ou de blindagem. O H-35 é um gás de plasma de utilização comum. Este gás contém 35% de hidrogênio por volume. Ao utilizar H-35 com correntes elevadas, será libertado cerca de 125 cfh de hidrogênio.

Independentemente da origem, o gás de hidrogênio pode acumular-se em bolsas formadas pela placa a ser cortada e as ripas na mesa ou em bolsas da placa deformada. Pode também haver acumulação de hidrogênio por baixo do tabuleiro da escória ou mesmo no reservatório de ar, se estes fizerem parte do modelo da mesa. O hidrogênio, na presença de oxigênio ou ar, pode ser incendiado pelo arco de plasma ou por uma faísca proveniente de qualquer fonte.

4. Siga essas práticas para reduzir o acúmulo e a geração de hidrogênio:

- A. Limpe frequentemente a escória (especialmente as partículas finas) da parte inferior da mesa. Reabasteça a mesa com água limpa.
- B. Não deixe as placas sobre a mesa durante a noite ou nos finais de semana.
- C. Se a mesa de água não for usada por várias horas, balance-a de alguma forma antes de colocar a primeira placa na posição. Isso permitirá que o hidrogênio acumulado que se recusa a se soltar e dissipar antes de ser confinado por uma placa sobre a mesa. Isso pode ser obtido colocando-se a primeira placa sobre a mesa com um leve solavanco e em seguida levantando-se a placa para que o hidrogênio escape antes de finalmente se assentar para o corte.
- D. Ao realizar cortes acima da água, instale ventiladores para fazer o ar circular entre a placa e a superfície da água.
- E. Ao realizar cortes submersos em água, agite a água sob a placa para evitar o acúmulo de hidrogênio. Isso pode ser feito aerando-se a água usando ar comprimido.
- F. Se possível, mude o nível de água entre os cortes para dissipar o hidrogênio acumulado.
- G. Mantenha o nível do pH da água próximo a 7 (neutro). Isso reduz a taxa de reações químicas entre a água e os metais.

ADVERTÊNCIA

Risco de explosão por corte a plasma das ligas de alumínio/lítio!

As ligas alumínio/lítio (Al-Li) são usadas na indústria aeroespacial devido à economia de 10% no peso em comparação com as ligas convencionais de alumínio. Tem se relatado que as ligas derretidas de Al-Li podem causar explosões quando entram em contato com água. Portanto, não se deve tentar o corte a plasma dessas ligas na presença de água. Essas ligas devem ser cortadas apenas a seco sobre uma mesa seca. A Alcoa determinou que o corte a "seco" sobre uma mesa seca é uma operação segura e produz bons resultados de corte. NÃO realize corte a seco sobre água. NÃO realize corte com injeção de água.

Os itens a seguir são algumas das ligas Al-Li disponíveis atualmente:

Alithlite (Alcoa)	X8192 (Alcoa)
Alithally (Alcoa)	Navalite (Marinha dos EUA)
Liga 2090 (Alcoa)	Lockalite (Lockhead)
X8090A (Alcoa)	Kalite (Kaiser)
X8092 (Alcoa)	8091 (Alcan)

Para obter mais informações e detalhes sobre o uso seguro e riscos associados a essas ligas, entre em contato com seu fornecedor de alumínio.

ADVERTÊNCIA

Óleo e graxa podem incendiar-se violentamente!

- Nunca use óleo nem graxa nessa tocha.
- Manuseie a tocha com as mãos limpas somente sobre uma superfície também limpa.
- Use lubrificante de silicone apenas quando orientado para tal.
- Óleo e graxa entram em ignição facilmente e se incendiam violentamente na presença de oxigênio sob pressão.

ADVERTÊNCIA

Risco de explosão por hidrogênio.

Não realize corte submerso em água com H-35! Existe a possibilidade do acúmulo perigoso do gás hidrogênio na mesa de água. O gás hidrogênio é extremamente explosivo. Reduza o nível de água para 4 polegadas no mínimo abaixo da peça de trabalho. Balance a placa, movimente a água e o ar frequentemente para evitar o acúmulo do gás hidrogênio.

ADVERTÊNCIA

Risco de fagulha.

Calor, respingos e fagulhas causam incêndios e queimaduras.

- Não realize cortes próximo de materiais combustíveis.
- Não corte recipientes que tenham alojado combustíveis.
- Não tenha nada inflamável com você (ex.: um isqueiro de butano).
- O arco piloto pode causar queimaduras. Mantenha o bico da tocha afastado de você e outras pessoas ao ativar o processo do plasma.
- Use óculos de segurança e roupa de proteção adequados.
- Use luvas gauntlet, sapatos e capacete de segurança.
- Use roupas retardantes de chamas cobrindo todas as áreas expostas do corpo.
- Use calças sem bainha para evitar a entrada de fagulhas e escórias.

6.8 Preparação

- Selecione uma condição adequada dos dados do processo (Arquivo SDP) e instale as peças recomendadas da extremidade dianteira da tocha (bico, eletrodo, etc). Consulte os dados de processo para identificar as peças e os ajustes.
- Posicione a tocha sobre o material no local de início desejado.
- Consulte o manual da fonte de alimentação para saber os ajustes adequados.
- Consulte o manual de controle de fluxo para informar-se sobre os procedimentos de controle do gás.
- Consulte os manuais de controle e da máquina para informar-se sobre os procedimentos de início.

6.8.1 Corte em espelho

Ao realizar corte em espelho, são necessários um difusor de gás de giro reverso e um difusor reverso. Essas peças reversas "girarão" o gás no sentido contrário, invertendo o lado "bom" do corte.

Difusor 4 x 0.032 reverso	P/N 0558002534
Difusor 8 x 0.047 reverso	P/N 0558002530
Difusor reverso	N/P 0004470115

6.9 Qualidade de Corte

6.9.1 Introdução

As causas que afetam a qualidade do corte são interdependentes. A alteração de uma variável afeta todas as outras. A determinação de uma solução pode ser difícil. O guia a seguir oferece as soluções possíveis a diferentes resultados de corte indesejáveis. Para começar selecione a condição mais proeminente:

- 6.9.2 Ângulo de corte, negativo ou positivo
- 6.9.3 Planicidade do corte
- 6.9.4 Acabamento da superfície
- 6.9.5 Escória
- 6.9.6 Precisão Dimensional

Geralmente os parâmetros de corte recomendados resultam em qualidade ótima. Ocasionalmente, as condições podem variar o suficiente para que pequenos ajustes sejam necessários. Se for este o caso:

- Faça pequenos ajustes gradativos ao fazer as correções.
- Ajuste a tensão do arco em incrementos de 5 volts para cima ou para baixo, conforme necessário.
- Ajuste a velocidade de corte em 5% ou menos conforme necessário até que as condições melhorem.

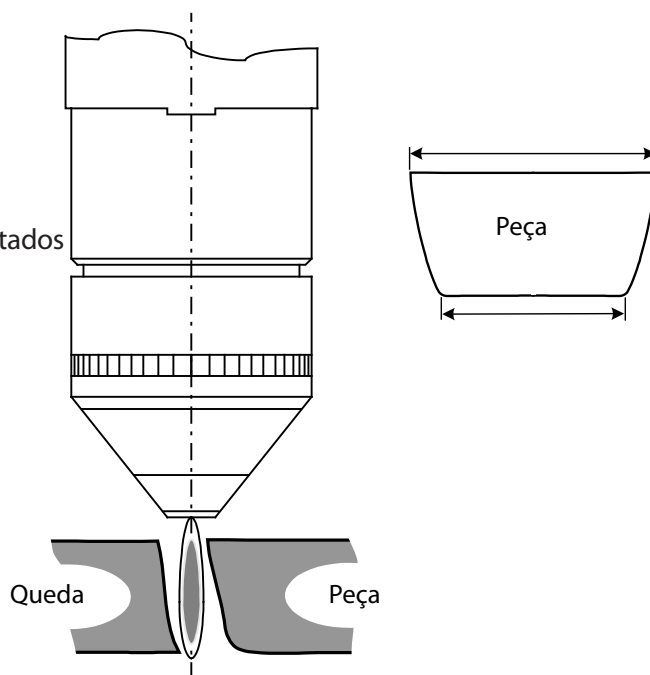
CUIDADO

Antes de tentar QUALQUER correção, compare as variáveis de corte com as configurações/números de peças consumíveis recomendadas pela fábrica listados nos Dados de Processo.

6.9.2 Ângulo de corte**Ângulo de corte negativo**

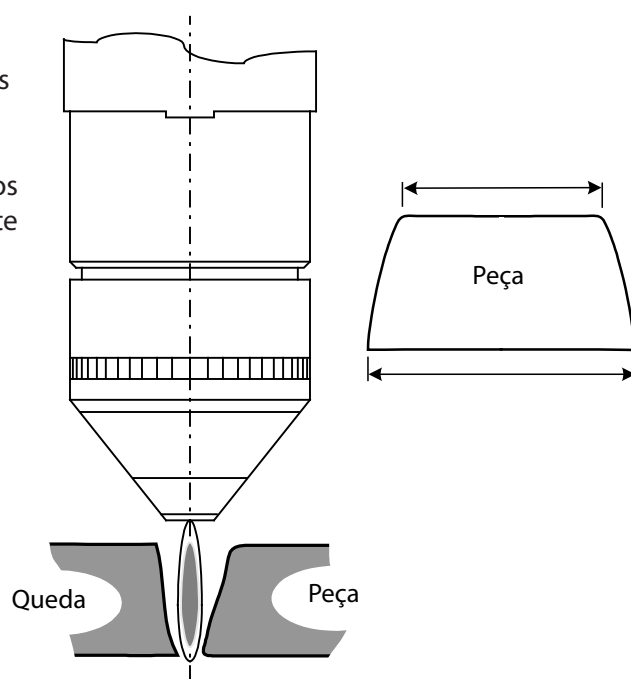
A dimensão superior é maior do que a inferior.

- Tocha desalinhada
- Material retorcido ou dobrado
- Itens consumíveis danificados ou desgastados
- Separação baixa (tensão de arco)
- Baixa velocidade de corte (índice de deslocamento da máquina)

**Ângulo de corte positivo**

A dimensão superior é menor do que a inferior.

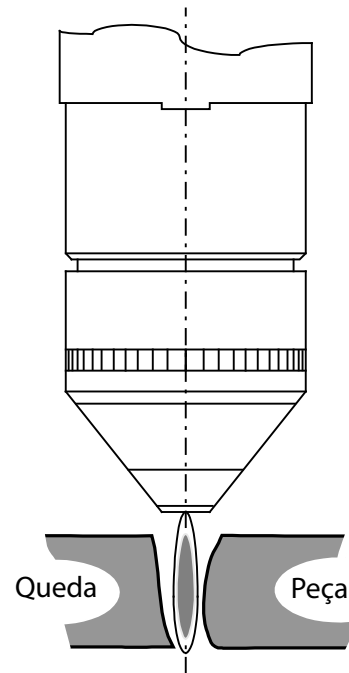
- Tocha desalinhada
- Material retorcido ou dobrado
- Itens consumíveis danificados ou desgastados
- Separação alta (tensão de arco)
- Alta velocidade de corte
- Corrente alta ou baixa. (Consulte os Dados de Processo para saber o nível de corrente recomendado para os bicos específicos).



6.9.3 Planicidade do corte

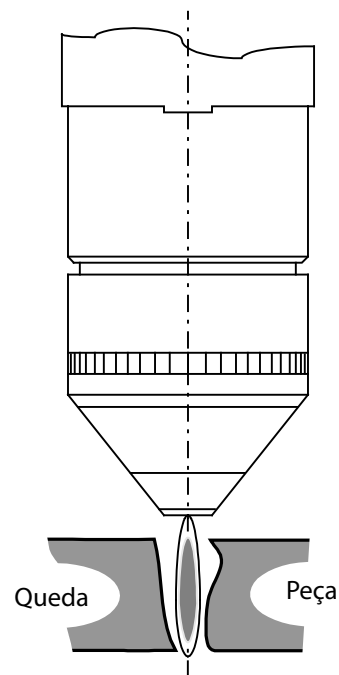
Parte superior e inferior arredondadas. Essa condição geralmente ocorre quando os materiais têm 0.25" de espessura (6,4 mm) ou menos.

- Corrente alta para uma dada espessura do material (Consulte os Dados do Processo para saber as configurações adequadas).



Borda superior irregular

- Separação baixa (Tensão de Arco)



6.9.4 Acabamento da superfície

Rugosidade induzida pelo processo

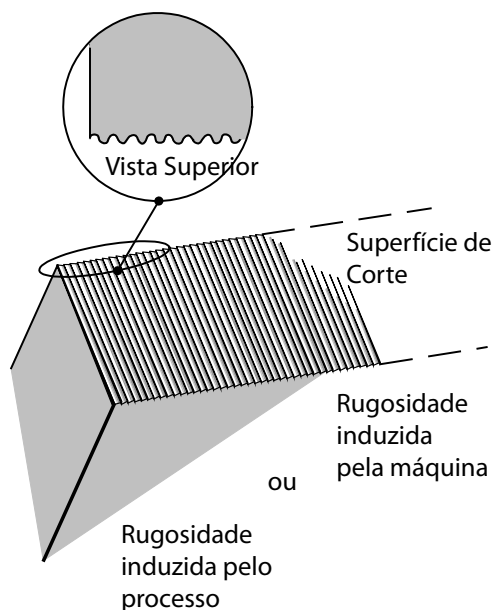
A superfície de corte está consistentemente rugosa. Pode ou não ser confinada a um eixo.

- Mistura incorreta de gás de proteção (Consulte os Dados do Processo).
- Itens consumíveis danificados ou desgastados.

Rugosidade induzida pela máquina

Pode ser difícil distinguir da Rugosidade Induzida pelo Processo. Frequentemente confinada a apenas um eixo. A rugosidade está inconsistente.

- Trilhos, rodas e/ou acionamento pinhão/correa sujos. (Consulte a Seção de Manutenção no manual de operação da máquina).
- Ajuste da roda do transportador.



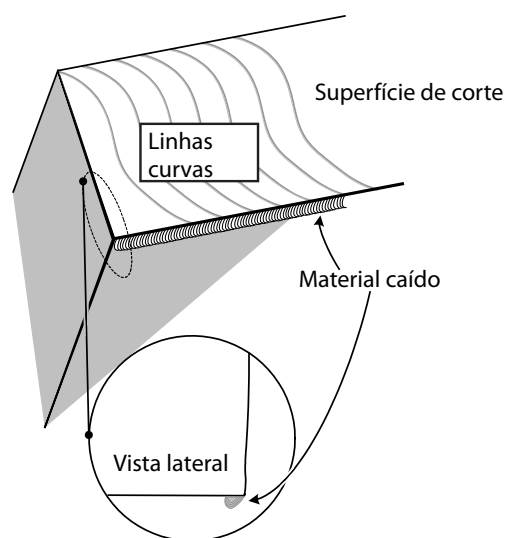
6.9.5 Escória

A escória é um subproduto do processo de corte. É o material indesejável que permanece ligado à peça. Na maioria dos casos, a escória pode ser reduzida ou eliminada com a configuração adequada de parâmetros de corte e da tocha. Consulte os Dados do Processo.

Escória de Alta Velocidade

O material da solda ou o material que cai na parte inferior da superfície ao longo do corte. Difícil remover. Pode ser necessário esmerilhamento ou raspagem. Linhas curvas em forma de "S".

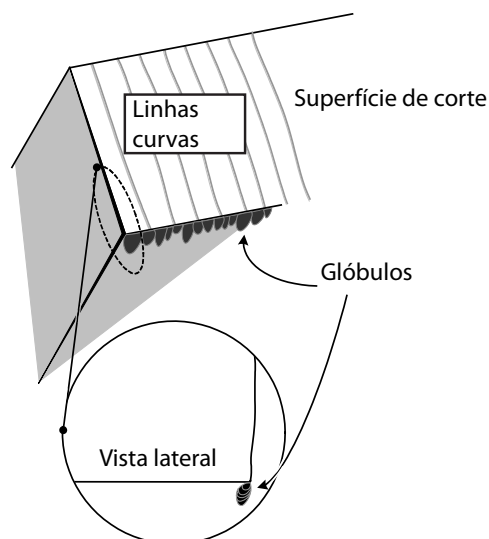
- Separação alta (tensão de arco)
- Alta velocidade de corte



Escória de baixa velocidade

Formas como glóbulos na parte inferior ao longo do corte. É removida facilmente.

- Baixa velocidade de corte



CUIDADO

A velocidade de corte e a tensão de arco recomendadas fornecerão ótimo desempenho de corte na maioria dos casos. Podem ser necessários pequenos ajustes gradativos devido à qualidade, temperatura do material e ligas específicas. O operador deve lembrar-se de que todas as variáveis de corte são interdependentes. A alteração de uma configuração afeta todas as outras e a qualidade de corte pode se deteriorar. Comece sempre com as configurações recomendadas.

Escória superior

Aparece como respingos na parte superior do material. Geralmente é removida com facilidade.

- Alta velocidade de corte
- Separação alta (tensão de arco)

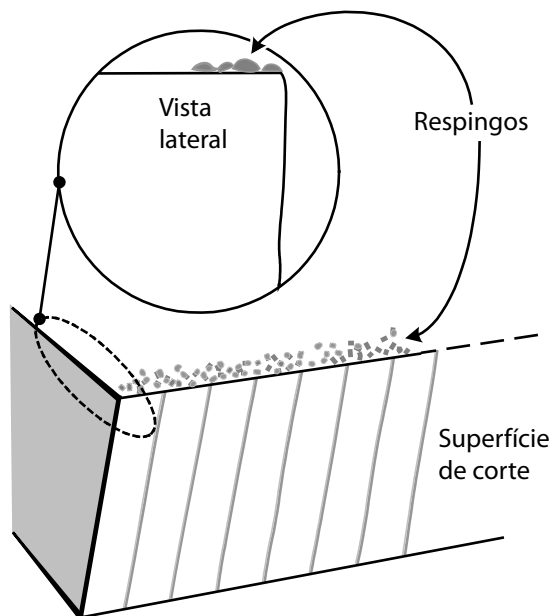
Escória Intermitente

Aparece na parte superior ou inferior ao longo do corte. Não contínua. Pode aparecer como qualquer tipo de escória.

- Possível desgaste de itens consumíveis

Outros Fatores que Afetam a Escória;

- Temperatura do material
- Muita ferrugem ou carepas
- Altas ligas de carbono

**CUIDADO**

Antes de tentar QUALQUER correção, compare as variáveis de corte com as configurações/números de peças consumíveis recomendadas pela fábrica listados nos Dados de Processo.

6.9.6 Precisão dimensional

Geralmente o uso da mais baixa velocidade possível (dentro dos níveis aprovados) otimiza a precisão da peça. Selecione os itens consumíveis para possibilitar uma tensão de arco inferior e uma velocidade de corte mais baixa.

OBSERVAÇÃO

A velocidade de corte e a tensão de arco recomendadas fornecerão ótimo desempenho de corte.

Podem ser necessários pequenos ajustes gradativos devido à qualidade, temperatura do material e ligas específicas. O operador deve lembrar-se de que todas as variáveis de corte são interdependentes. A alteração de uma configuração afeta todas as outras e a qualidade de corte pode se deteriorar. Comece sempre com as configurações recomendadas. Antes de tentar QUALQUER correção, compare as variáveis de corte com as configurações/números de peças consumíveis recomendadas pela fábrica listados nos dados de processo.

6.10 Passagens de fluxo da tocha

Arco piloto
Entrada do gás plasma
Entrada do gás de proteção



Arco piloto
Saída de água
Entrada de água



6.11 Introdução

O desgaste das peças da tocha é uma ocorrência normal do corte com plasma. Iniciar um arco de plasma é um processo erosivo para o eletrodo e para o bico. A inspeção programada regular e a substituição de peças da PT-36 deve ocorrer para que se mantenha a qualidade de corte o tamanho consistente das peças.

6.12 Desmontagem da extremidade dianteira da tocha

PERIGO

**TOCHAS QUENTES QUEIMAM A PELE!
DEIXE QUE A TOCHA RESFRIE ANTES DE EFETUAR MANUTENÇÃO.**

1. Remova o fixador do copo da proteção.

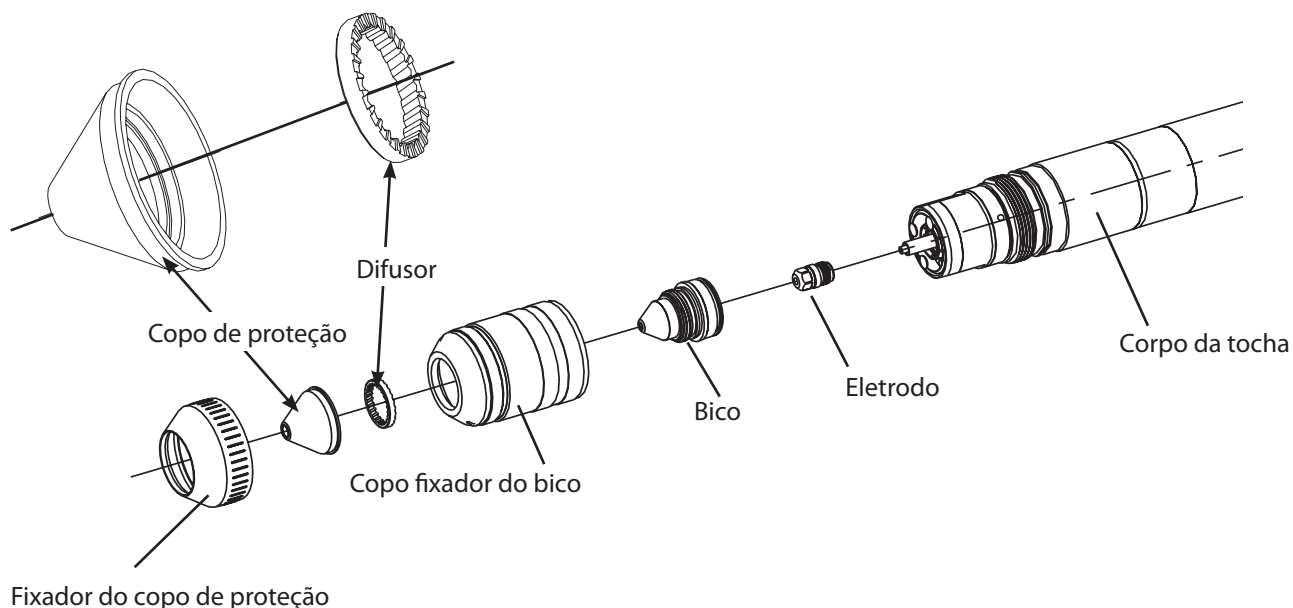
OBSERVAÇÃO:

Se o fixador do copo da proteção estiver difícil de remover, tente parafusar e apertar mais o copo fixador do bico para aliviar a pressão no fixador do copo de proteção.

2. Verifique se há entalhes ou sujeira nas superfícies de metal que se tocam do copo de proteção e do fixador do copo de proteção, o que deve evitar que essas duas peças formem uma vedação de metal com metal. Procure corrosão localizada ou sinais de arco dentro do copo de proteção. Verifique se há derretimento no copo de proteção. Substitua se estiver danificado.
3. Verifique se há detritos no difusor e limpe conforme necessário. Ocorre desgaste nos entalhes superiores, o que afeta o volume de gás. Substitua essa peça a cada duas substituições da proteção. O calor devido ao corte de muitas peças pequenas em uma área concentrada ou durante o corte de materiais com mais de 0,75" (19,1mm) poderá exigir uma substituição mais frequente.

CUIDADO

A montagem incorreta do difusor na proteção impedirá o funcionamento correto da tocha. Os entalhes do difusor serão montados afastados da proteção como ilustrado.



4. Desparafuse o fixador do bico e puxe-o diretamente para fora do corpo da tocha. Verifique se há trincas ou lascas na parte do isolante do fixador do bico. Substitua se estiver danificado.

Inspecione o bico quanto a:

- derretimento ou transferência excessiva de corrente.
- goivas dos arcos internos.
- entalhes ou arranhões profundos nas superfícies de assentamento dos anéis O.
- desgaste, entalhes ou cortes no anel O.
- remova as partículas de háfnio (do bico) com esponja de aço.

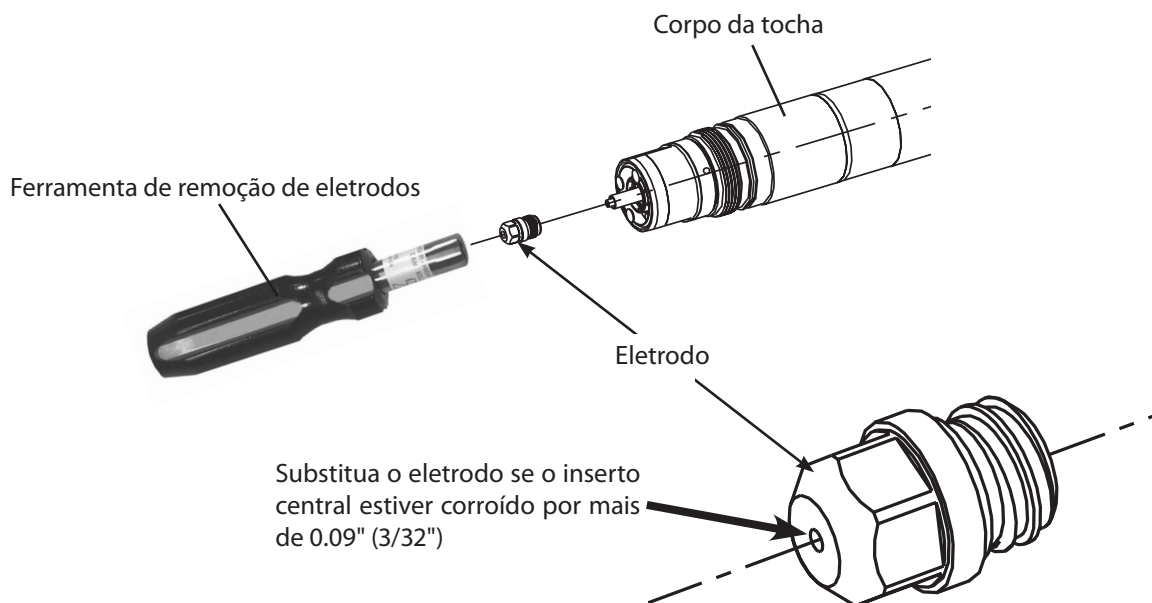
Substitua se encontrar algum defeito.

OBSERVAÇÃO:

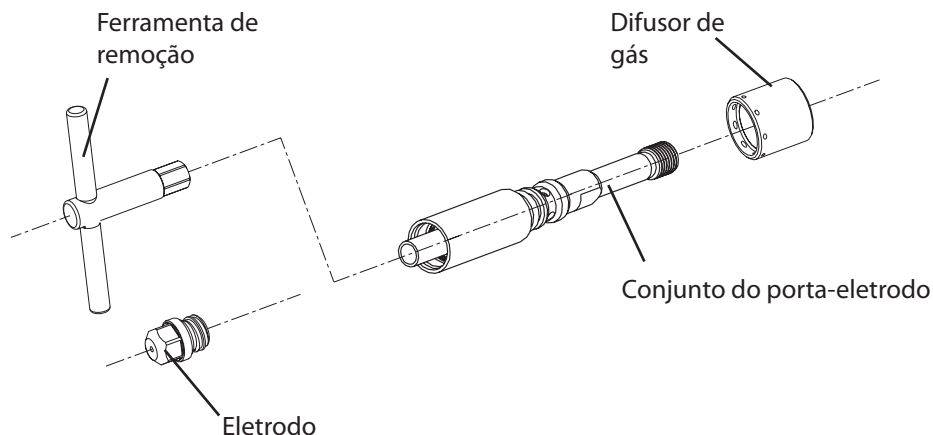
A descoloração das superfícies internas e pequenas marcas pretas no início são normais e não afetam o desempenho de corte.

Se o fixador foi apertado suficientemente, o eletrodo pode desparafusar sem ser fixado no porta-eletrodo. Ao instalar o eletrodo, use força suficiente apenas para fixar o eletrodo adequadamente.

5. Remova o eletrodo usando a ferramenta específica para isso.
6. Desmonte o eletrodo do porta-eletrodo. Insira as partes planas no fixador em uma chave de 5/16". Usando a ferramenta do eletrodo, gire-o no sentido anti-horário para removê-lo. Substitua o eletrodo se o inserto central estiver corroído por mais de 0.09" (3/32")



7. Remova o porta-eletrodo do corpo da tocha. A parte sextavada da extremidade da ferramenta de remoção do porta-eletrodo se encaixa na parte sextavada do porta-eletrodo.

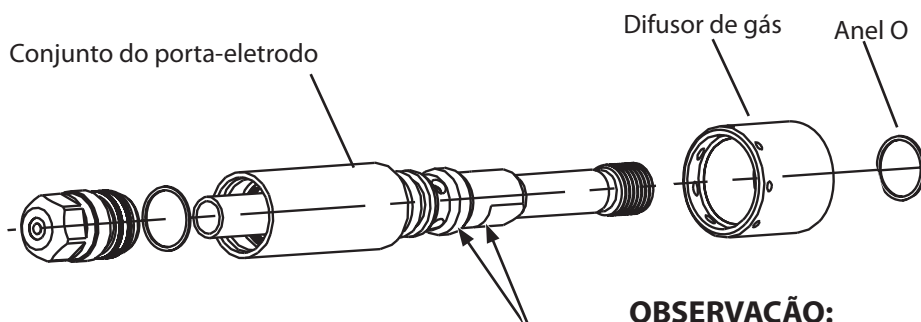
**OBSERVAÇÃO:**

O porta-eletrodo é fabricado em duas peças. Não desmonte. Se o porta-eletrodo estiver danificado, substitua o conjunto.

8. Desmonte o porta-eletrodo e o difusor de gás. Remova cuidadosamente o anel O do porta-eletrodo e deslize o difusor do porta-eletrodo. Verifique se há lascas na superfície (borda dianteira) de assentamento do bico. Verifique se há trincas ou furos entupidos. Não tente limpar os furos. Substitua o difusor se estiver danificado.

OBSERVAÇÃO:

Verifique se há entalhes ou outros danos nos anéis O que possam impedir que eles formem uma vedação estanque gás/água.

**OBSERVAÇÃO:**

A descoloração dessas superfícies é normal com o uso. Ela é causada pela corrosão galvânica.

6.13 Montagem da extremidade dianteira da tocha

CUIDADO

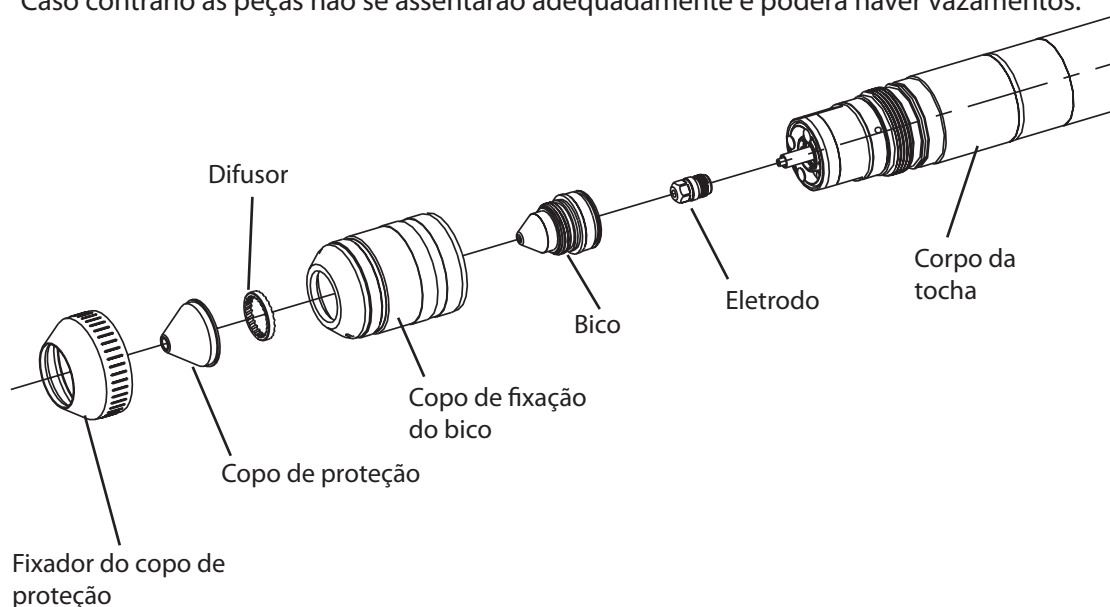
As peças com aperto excessivo serão difíceis de desmontar e poderão danificar a tocha. Não aperte demais as peças durante a remontagem. As peças rosqueadas são projetadas para funcionar adequadamente quando apertadas com a mão, aproximadamente 40 a 60 polegadas/libra.

- Ordem inversa de desmontagem.
- Aplique uma camada bem fina de graxa de silicone nos anéis O antes de montar as peças que se tocam. Isso facilitará a montagem e a desmontagem futura para manutenção.
- A instalação do eletrodo requer um aperto apenas moderado. Se o porta-eletrodo ficar mais apertado do que o eletrodo, é possível trocar os eletrodos desgastados sem remover o porta-eletrodo.

OBSERVAÇÃO:

Ao montar, coloque o bico dentro do copo fixador do bico e rosqueie o conjunto bico/copo de fixação do bico no corpo da tocha. Isso ajudará a alinhar o bico com o conjunto. O copo de proteção e o fixador do copo de proteção devem ser instalados apenas após a instalação do copo fixador do bico e do bico.

Caso contrário as peças não se assentarão adequadamente e poderá haver vazamentos.



6.13.1 Montagem da extremidade dianteira da tocha usando o carregador rápido

O uso de um carregador rápido P/N 0558006164, facilitará a montagem das peças da extremidade dianteira da tocha.

etapa 1. Para usar o carregador rápido, insira primeiro o bico no copo fixador do bico.

etapa 2. Parafuse o carregador rápido no copo fixador do bico para prender o bico.

etapa 3. Fixe a porca de fixação no bico com a ferramenta de pré-montagem, P/N 0558005917 incluída no carregador rápido.

etapa 4. Remova o carregador rápido. É muito importante remover o carregador rápido para garantir o assentamento adequado das peças remanescentes.

etapa 5. Insira o difusor no copo de proteção.

etapa 6. Insira o conjunto do copo fixador do bico no fixador do copo de proteção.

etapa 7. Parafuse o conjunto do fixador do copo de proteção no conjunto do copo fixador do bico.



6.14 Desmontagem da extremidade dianteira da tocha (para a chapa grossa de produção)

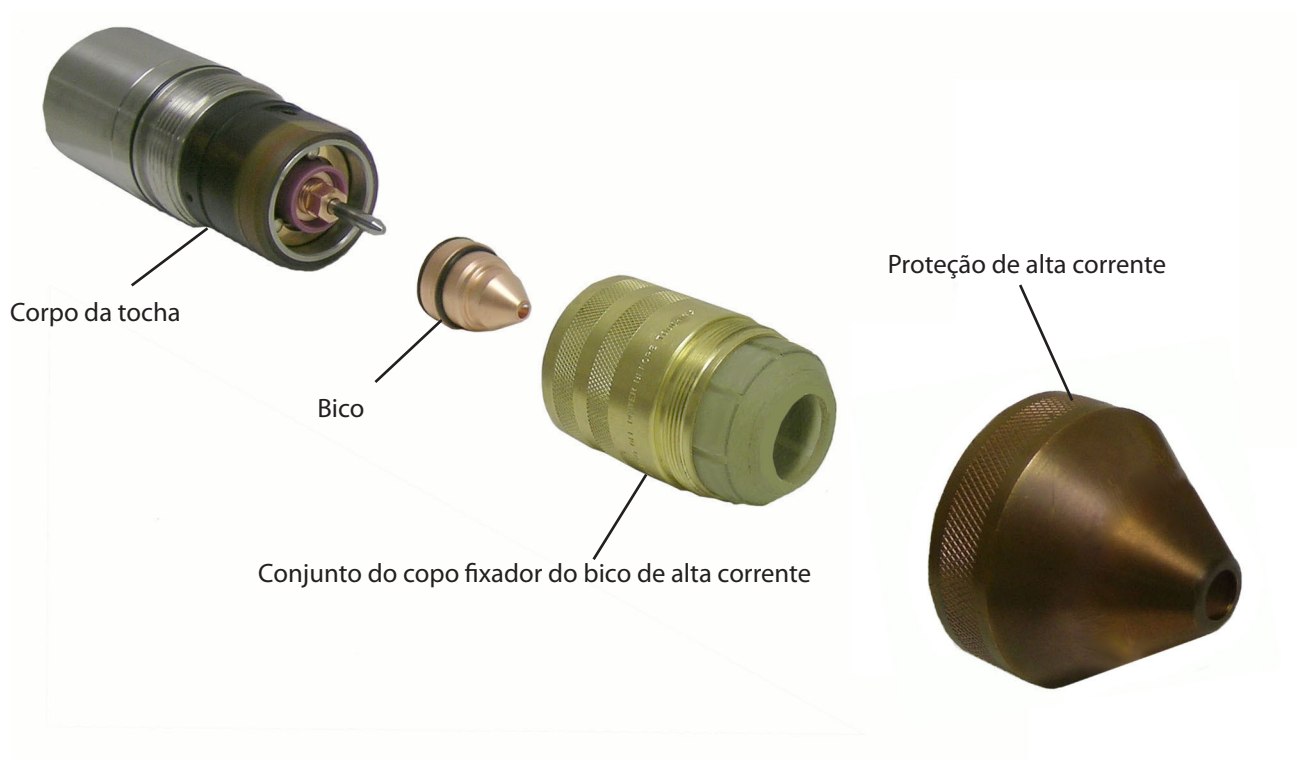
PERIGO

**TOCHAS QUENTES QUEIMAM A PELE!
DEIXE QUE A TOCHA RESFRIE ANTES DE EFETUAR MANUTENÇÃO.**

CUIDADO

A montagem incorreta do difusor na proteção impedirá o funcionamento correto da tocha. Os entalhes do difusor serão montados afastados da proteção como ilustrado.

1. Remova o conjunto do copo fixador do bico de alta corrente. A menos que um desses componentes precise ser substituído, eles podem permanecer montados. Verifique se há sinais de derretimento no copo de proteção e verifique se há desgaste ou danos na parte do isolamento do copo fixador do bico.

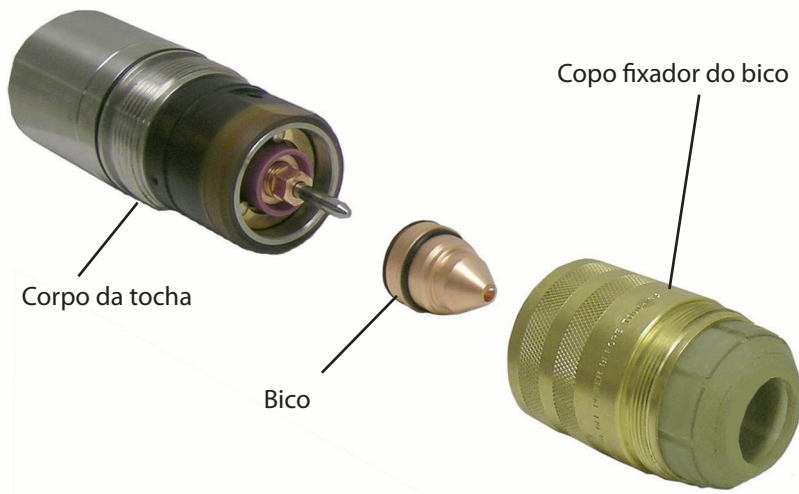


2. Puxe o bico diretamente para fora do corpo da tocha.

Inspeção o bico quanto a:

- derretimento ou transferência excessiva de corrente.
- goivas dos arcos internos.
- entalhes ou arranhões profundos nas superfícies de assentamento dos anéis O.
- Desgaste, entalhes ou cortes no anel O.
- Remova as partículas de tungstênio (do bico) com esponja de aço.

Substitua se encontrar algum defeito.

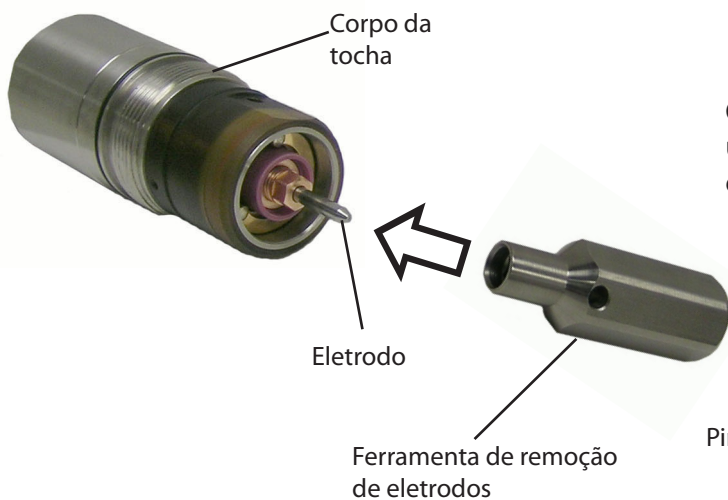


OBSERVAÇÃO:

A descoloração das superfícies internas e pequenas marcas pretas no início são normais e não afetam o desempenho de corte.

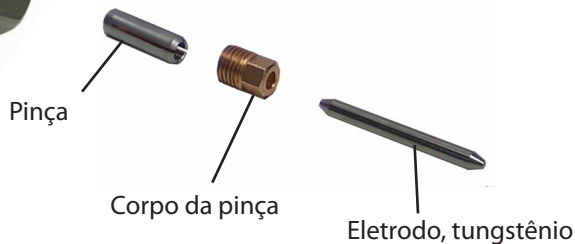
3. Remova o eletrodo usando a ferramenta específica para isso.

4. Desmonte o eletrodo do porta-eletrodo. Insira as partes planas no fixador em uma chave de 5/16". Usando a ferramenta do eletrodo, gire o corpo da pinça no sentido anti-horário para removê-lo. Substitua o eletrodo se o centro estiver corroído por mais de 0.06" (1/16") ou se a parte plana se tornar irregular no formato ou estiver desgastada e com um diâmetro maior. Use força suficiente apenas para fixar o eletrodo adequadamente.

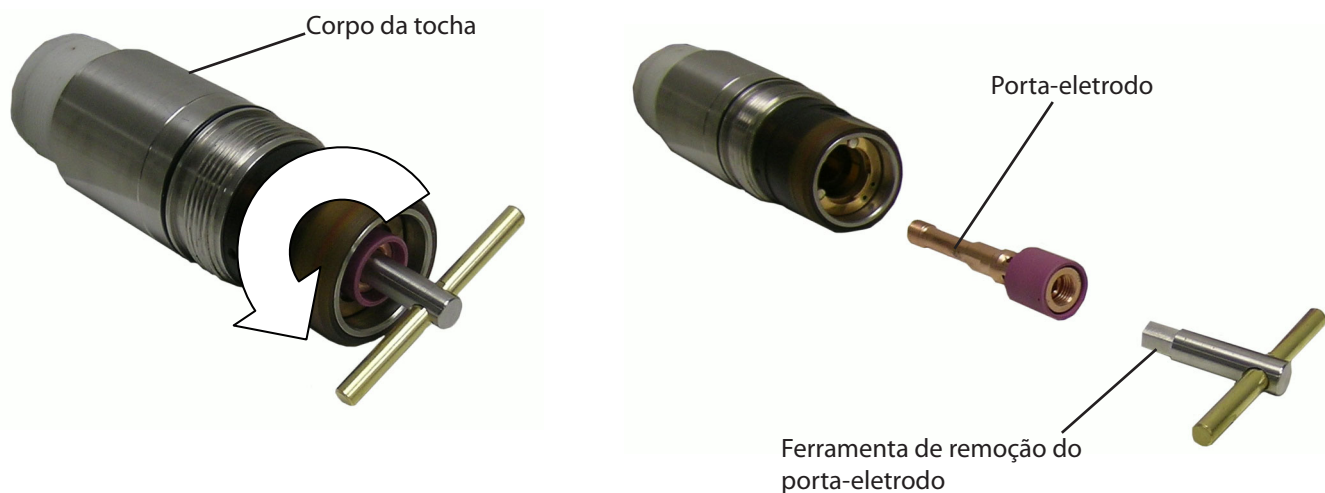


Observação:

O eletrodo tem duas extremidades utilizáveis. Quando uma extremidade estiver desgastada, vire o eletrodo para o outro lado para continuar a usá-lo.



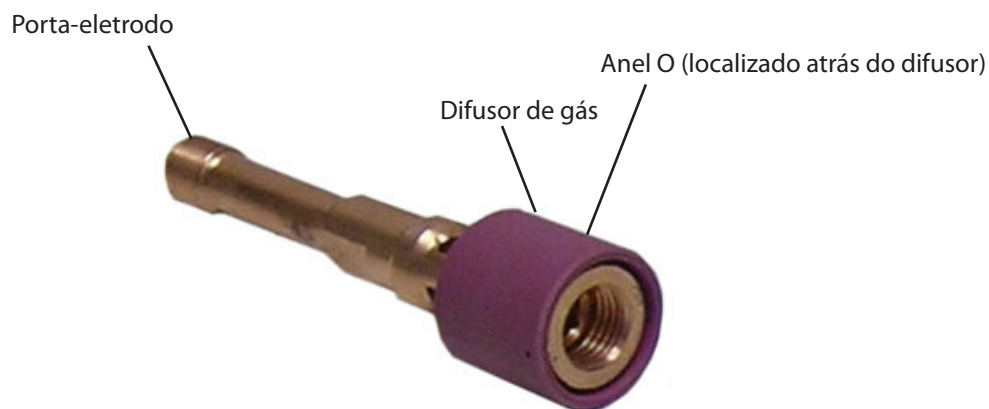
5. Se o porta-eletrodo não sair na etapa 3, remova-o do corpo da tocha usando a Ferramenta de remoção do porta-eletrodo. A parte sextavada da extremidade da ferramenta de remoção do porta-eletrodo se encaixa na parte sextavada do porta-eletrodo.



8. Desmonte o porta-eletrodo e o difusor de gás. Remova cuidadosamente o anel O do porta-eletrodo e deslize o difusor do porta-eletrodo. Verifique se há lascas na superfície (borda dianteira) de assentamento do bico. Verifique se há trincas ou furos entupidos. Não tente limpar os furos. Substitua o difusor se estiver danificado.

OBSERVAÇÃO:

Verifique se há entalhes ou outros danos nos anéis O que possam impedir que eles formem uma vedação estanque gás/água.



6.15 Montagem da extremidade dianteira da tocha (para a chapa grossa de produção)

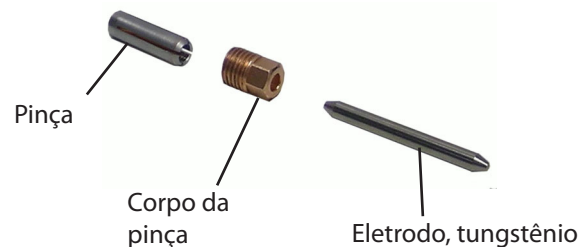
CUIDADO

As peças com aperto excessivo serão difíceis de desmontar e poderão danificar a tocha. Não aperte demais as peças durante a remontagem. As peças rosqueadas são projetadas para funcionar adequadamente quando apertadas com a mão, aproximadamente 40 a 60 polegadas/libra.

- Ordem inversa de desmontagem.
- Aplique uma camada bem fina de graxa de silicone nos anéis O antes de montar as peças que se tocam. Isso facilitará a montagem e a desmontagem futura para manutenção.
- A instalação do eletrodo requer um aperto apenas moderado.



1. Substitua o porta-eletrodo no corpo da tocha. A parte sextavada da extremidade da ferramenta de remoção do porta-eletrodo se encaixa na parte sextavada do porta-eletrodo.

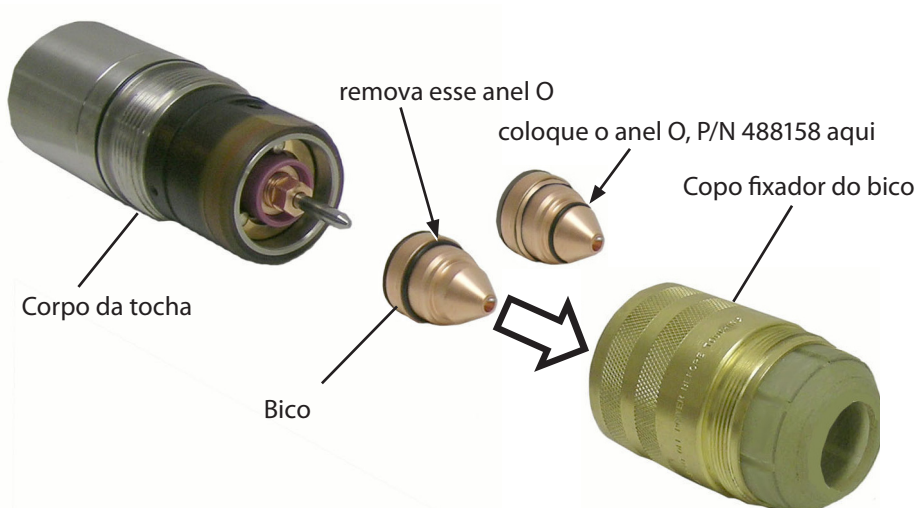


2. Para substituir o eletrodo, monte a pinça, o corpo da pinça e o eletrodo. Insira o conjunto do eletrodo na ferramenta de remoção do eletrodo e certifique-se de que ele toque a parte inferior do furo da ferramenta (o eletrodo cairá no local adequado).

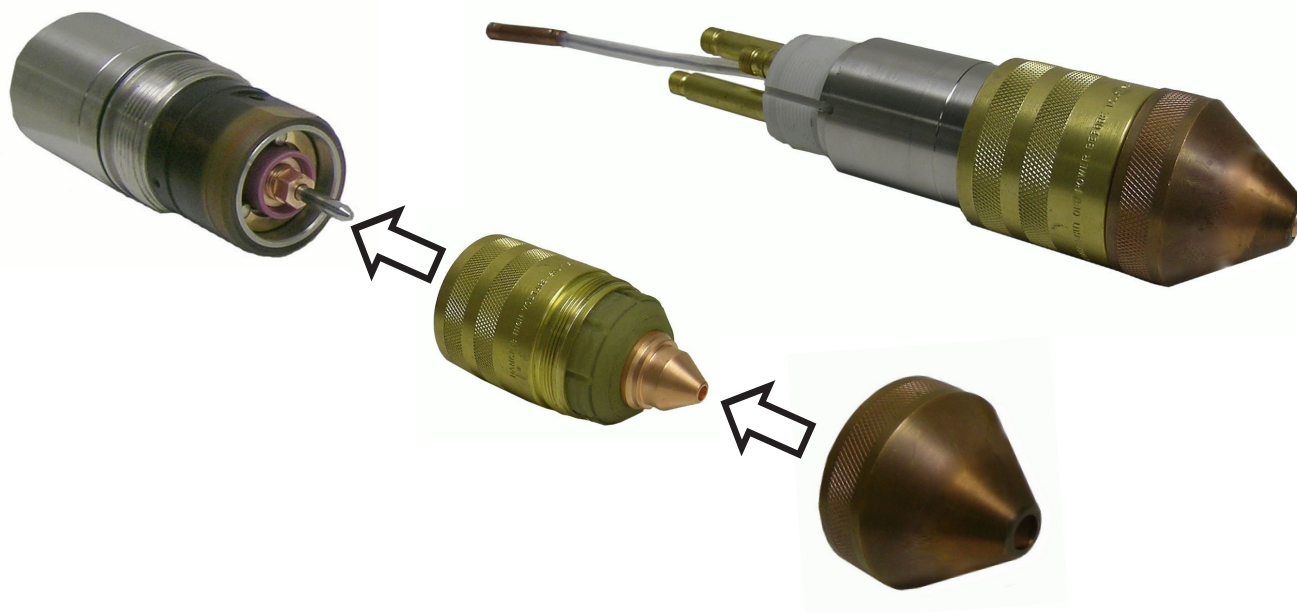




3. Parafuse o conjunto do eletrodo no sentido horário no corpo da tocha. O eletrodo se apertará na posição adequada quando a pinça se fechar. Ao usar o copo fixador do bico de alta corrente, remova o anel O indicado e substitua-o pelo anel O N/P 488158 como exibido.

**OBSERVAÇÃO:**

Ao montar, coloque o bico dentro do copo fixador do bico de alta corrente e rosqueie o conjunto bico/copo de fixação do bico de alta corrente no corpo da tocha. Isso ajudará a alinhar o bico com o conjunto. O copo de proteção de alta corrente pode ser montado no copo fixador do bico de alta corrente a qualquer momento.



6.16 Manutenção do corpo da tocha

- Verifique os anéis O diariamente e substitua-os se estiverem danificados ou desgastados.
- Aplique uma camada fina de graxa de silicone nos anéis O antes de montar a tocha. Isso facilitará a montagem e a desmontagem futura para manutenção.
- Anel O D.I. (1.61" (41mm) x 0.07" (1,8mm) BUNA-70A) P/N 996528.

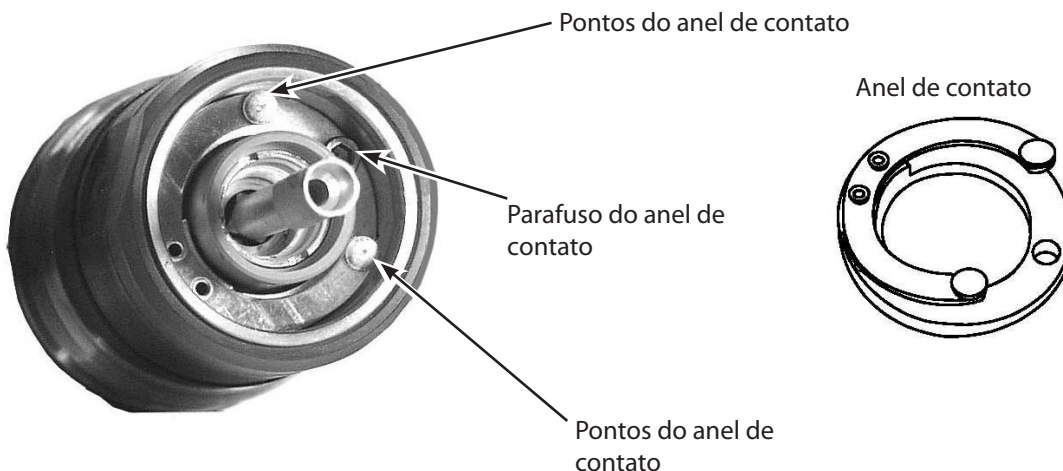
ADVERTÊNCIA**CHOQUES ELÉTRICOS PODEM MATAR!****ANTES DE REALIZAR MANUTENÇÃO NA TOCHA:**

- Desligue o interruptor do console da fonte de alimentação.
- Desconecte a fonte primária de energia.



Localizações dos
anéis O

- Mantenha os pontos de contato do anel de contato elétrico livres de graxa e sujeira.
- Inspeção o anel ao trocar o bico.
- Limpe com um cotonete embebido em álcool isopropílico.



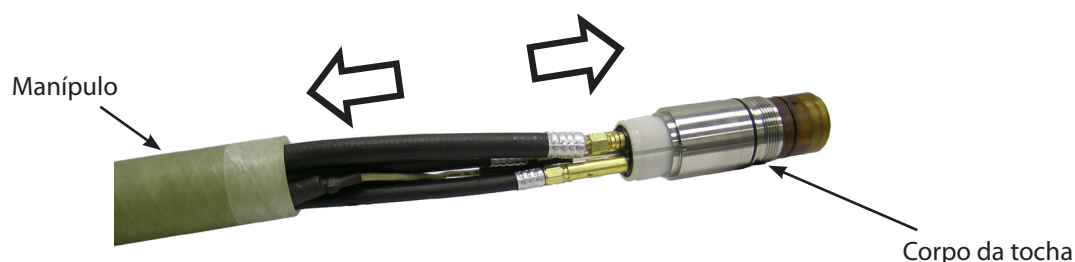
6.17 Remoção e substituição do corpo da tocha

ADVERTÊNCIA**CHOQUES ELÉTRICOS PODEM MATAR!****ANTES DE REALIZAR MANUTENÇÃO NA TOCHA:**

- Desligue o interruptor do console da fonte de alimentação.
- Desconecte a fonte primária de energia.



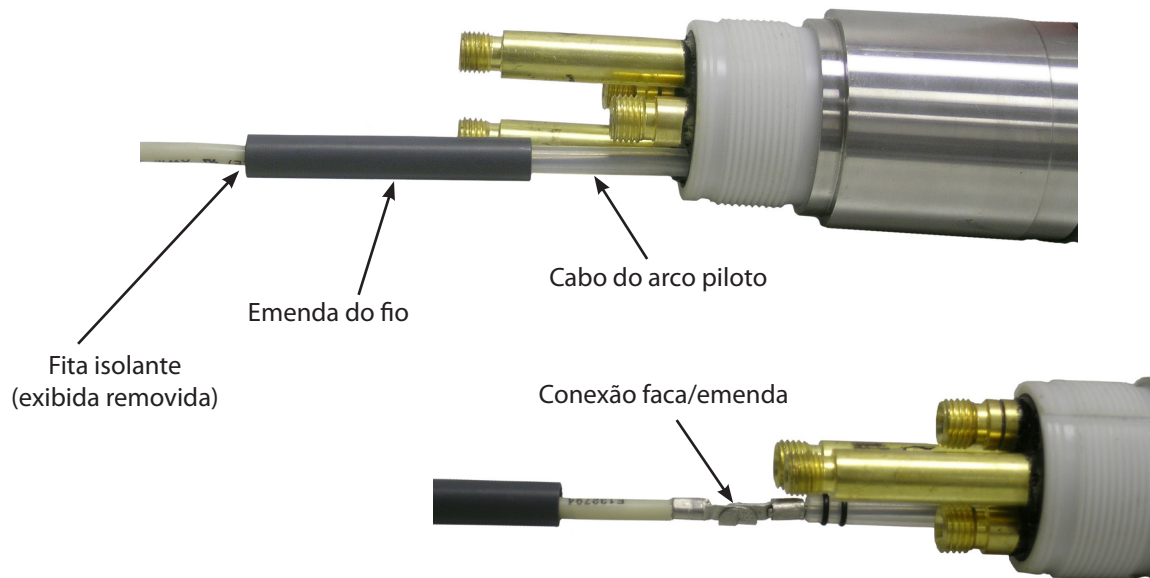
1. Solte a braçadeira da mangueira de modo que a manga da tocha possa ser liberada e puxada para trás até o conjunto do cabo. Aproximadamente 7 polegadas devem ser suficientes. Desparafuse a manga da tocha e deslize-a novamente até que a conexão do arco piloto fique exposta.



2. Desconecte os cabos de alimentação rosqueados nas hastes mais curtas na parte traseira da tocha. Observe que uma dessas conexões tem rosca esquerda. Desparafuse as mangueiras de gás do conjunto do cabeçote da tocha usando uma chave de 7/16" (11,1mm) e uma de 1/2" (12,7 mm). A remoção das mangueiras de gás será facilitada se os cabos de alimentação forem removidos primeiro.



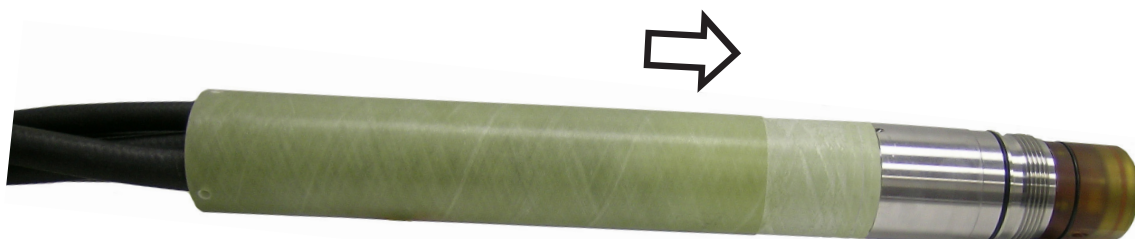
3. Solte a fita isolante da parte de trás do isolador plástico cinza sobre a conexão do arco piloto. Deslize o isolador para trás e solte os conectores da faca.



4. Para instalar um novo conjunto do cabeçote da tocha - Conecte o cabo do arco piloto e o cabo de alimentação principal invertendo as etapas realizadas para desconectá-lo. Certifique-se de que as conexões de água e gás estejam apertadas o suficiente para evitar vazamentos mas não use nenhum tipo de vedação nelas. Se a conexão da faca parecer solta, aperte a conexão pressionando as peças com um alicate de bico fino após a montagem. Fixe o isolador do arco piloto cinza com 10 voltas de fita isolante.



5. Deslize o manípulo para frente e rosqueie firmemente no corpo da tocha.



6.18 Vida útil reduzida de itens consumíveis

1. Corte de esqueletos

Corte de esqueletos (material descartado deixado após a remoção de todas as peças de uma placa). A remoção deles da mesa pode afetar negativamente a vida útil do eletrodo:

- Fazendo com que a tocha escape do trabalho.
- Aumentando enormemente a frequência de início. Isso é principalmente um problema gerado pelo corte com O₂ e pode ser aliviado escolhendo-se um caminho com um número mínimo de inícios.
- Aumentando a possibilidade de que a placa se levantará contra o bico causando um arco duplo. Isso pode ser diminuído através de muita atenção do operador e do aumento da compensação e reduzindo-se as velocidades de corte.

Se possível, use uma tocha OXWELD para cortar esqueletos ou opere a PT-36 com uma compensação alta.

2. Problemas de controle de altura

- O mergulho da tocha normalmente é causado por uma alteração na tensão do arco quando se usa um controle automático de altura. A alteração da tensão geralmente é resultado da uma placa que cai afastada do arco. Desativar o controle de altura e extinguir o arco mais precocemente ao se terminar o corte em uma placa que cai pode eliminar efetivamente esses problemas.
- O mergulho também pode ocorrer no início se o atraso for excessivo. Isso tem maior probabilidade de ocorrer com materiais finos. Reduza o atraso ou desative o controle de altura.
- O mergulho também pode ser causado por um controle de altura com defeito.

3. Separação de perfuração muito baixa

Aumente a separação

4. Início em bordas com arco piloto contínuo

Posicione a tocha mais cuidadosamente ou inicie no material de refugo adjacente.

5. Trabalhos virados

O bico pode ser danificado se a tocha atingir uma parte virada para cima.

6. Captação de respingos da perfuração

Aumente a separação ou inicie com um lead-in maior.

7. Perfuração não concluída antes do início

Aumente o tempo de atraso inicial.

8. Baixa vazão de líquido de refrigeração, Alta vazão do gás plasma, Corrente ajustada muito alta

Corrija os ajustes

9. Vazamento de líquido de refrigeração na tocha

Repare o vazamentos

Verificação de vazamentos de líquido de refrigeração:

Vazamentos de líquido de refrigeração podem se originar de vedações do eletrodo, do porta-eletrodo, do bico e do corpo da tocha. Os vazamentos também podem se originar de uma trinca no material de isolamento da tocha ou no copo de fixação do bico ou de um cabo de alimentação.

Para verificar a existência de vazamentos de qualquer fonte remova o copo de proteção, limpe a tocha, purgue-a e coloque-a sobre uma placa seca limpa. Com os gases desligados, acione o refrigerador de água por alguns minutos e procure vazamentos. Ligue o gás plasma e procure qualquer névoa da saída do bico. Se não houver névoa, desligue o gás plasma, ligue o gás de proteção e procure qualquer névoa das passagens do gás de proteção do copo fixador do bico.

Se um vazamento parecer vir do orifício do bico, remova e inspecione os anéis O e o bico, o eletrodo e o porta-eletrodos. Verifique as superfícies de vedação do porta-eletrodo e do revestimento da tocha de aço inoxidável.

Caso suspeite de que o vazamento vem do eletrodo propriamente dito, é possível instalar uma base de bico de duas peças PT-19XL de 100 a 200 A sem a ponta do bico. Após a purga, acione o refrigerador de água com o gás desligado e observe a extremidade do eletrodo. Se a água acumular ali, certifique-se de que não esteja escorrendo pela lateral do eletrodo, a partir de um vazamento de um anel O.

ADVERTÊNCIA

Se for necessário fornecer energia à fonte de alimentação para acionar o refrigerador de água, é possível ter altas tensões na tocha sem nenhum arco presente. Nunca toque a tocha com a fonte de alimentação energizada.

6.19 Peças de reposição

6.19.1 Geral

Forneça sempre o número de série da unidade na qual as peças serão usadas. O número de série está estampado na chapa de identificação da unidade.

6.19.2 Pedidos

Para garantir a operação adequada, recomenda-se a utilização apenas de produtos e peças originais ESAB com esse equipamento. O uso de peças que não sejam da ESAB pode anular a garantia.

As peças de reposição podem ser encomendadas do distribuidor ESAB.

Certifique-se de indicar qualquer instrução especial de envio ao encomendar peças de reposição.

Consulte o Guia de Comunicações localizado no verso deste manual para obter uma lista com os telefones do serviço ao cliente.

Observação

Os itens da lista de materiais que têm números de peças em branco são fornecidos apenas para informação do cliente. As peças devem estar disponíveis através de fontes locais.

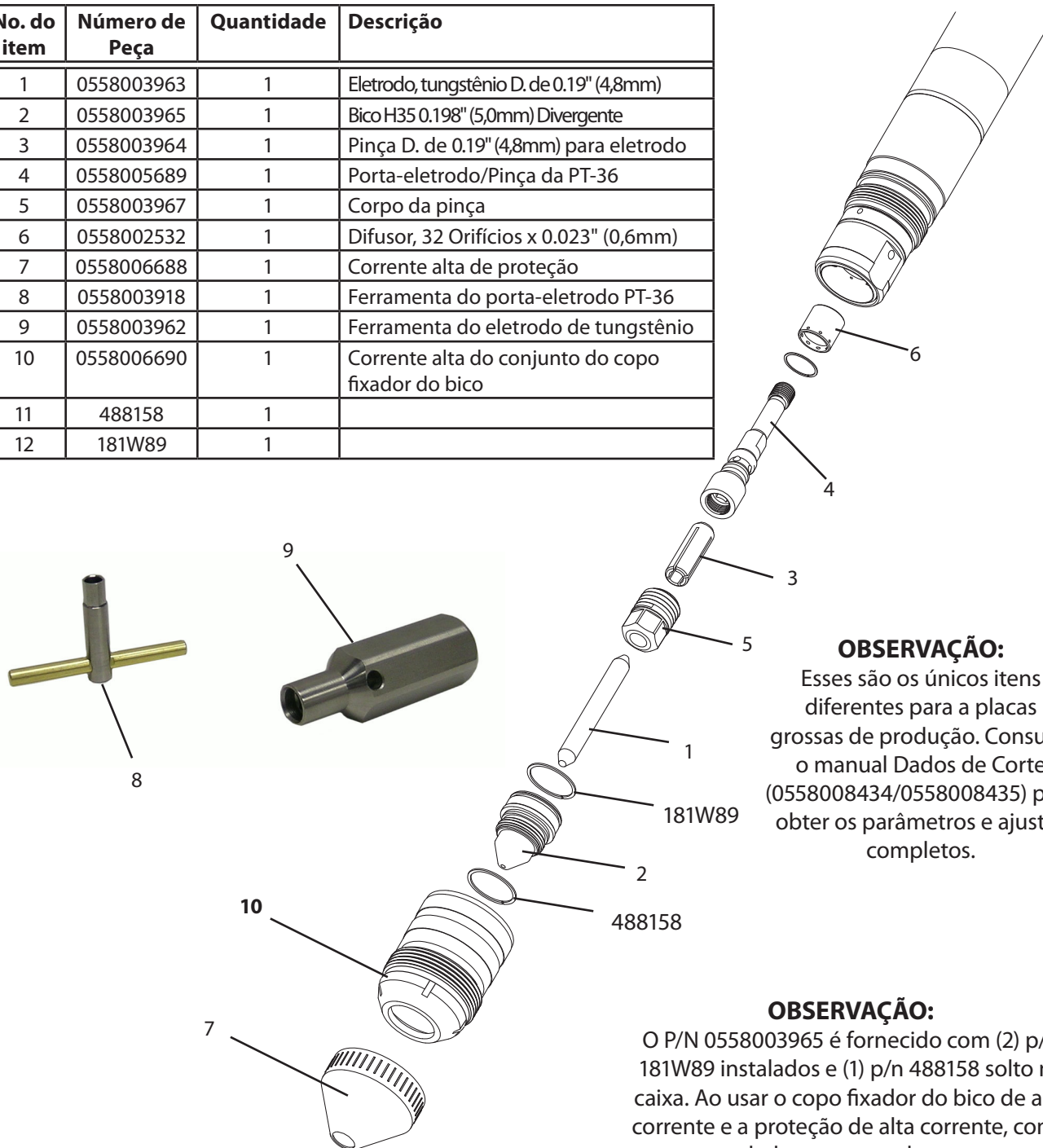
PT-36

Tocha de Corte Mecanizado Plasmarc
para chapa grossa de produção

Use:

Kit de início da placa grossa H35 da PT-36 0558005225

No. do item	Número de Peça	Quantidade	Descrição
1	0558003963	1	Eletrodo, tungstênio D. de 0.19" (4,8mm)
2	0558003965	1	Bico H35 0.198" (5,0mm) Divergente
3	0558003964	1	Pinça D. de 0.19" (4,8mm) para eletrodo
4	0558005689	1	Porta-eletrodo/Pinça da PT-36
5	0558003967	1	Corpo da pinça
6	0558002532	1	Difusor, 32 Orifícios x 0.023" (0,6mm)
7	0558006688	1	Corrente alta de proteção
8	0558003918	1	Ferramenta do porta-eletrodo PT-36
9	0558003962	1	Ferramenta do eletrodo de tungstênio
10	0558006690	1	Corrente alta do conjunto do copo fixador do bico
11	488158	1	
12	181W89	1	

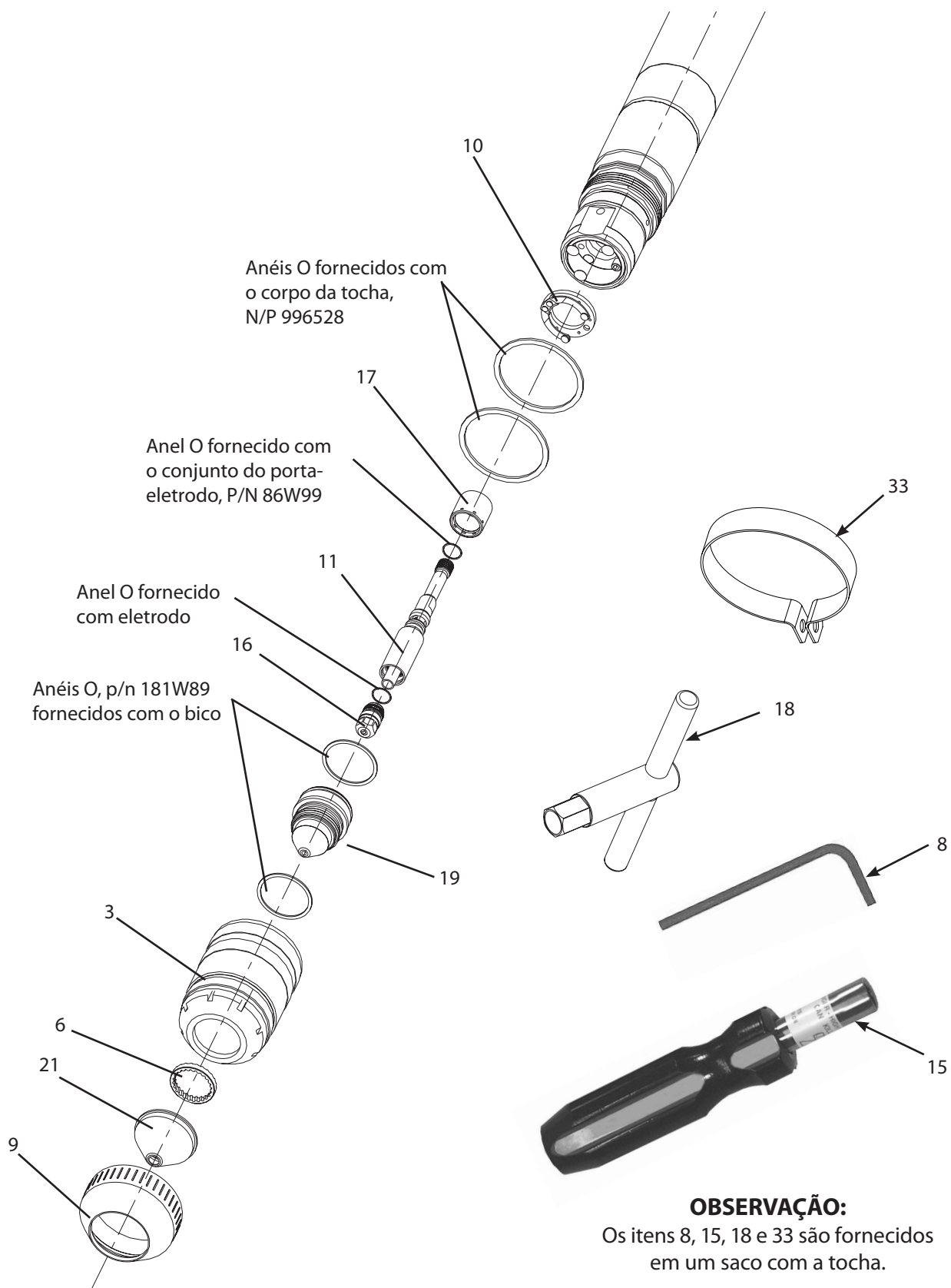
**OBSERVAÇÃO:**

Esses são os únicos itens diferentes para a placas grossas de produção. Consulte o manual Dados de Corte (0558008434/0558008435) para obter os parâmetros e ajustes completos.

OBSERVAÇÃO:

O P/N 0558003965 é fornecido com (2) p/n 181W89 instalados e (1) p/n 488158 solto na caixa. Ao usar o copo fixador do bico de alta corrente e a proteção de alta corrente, como recomendado, remova e descarte o anel O mais próximo do orifício e instale o p/n 488158 na etapa destinada originalmente para o difusor.

*** lista de materiais indicada nas páginas dobradas 11 x 17**



OBSERVAÇÃO:

Os itens 8, 15, 18 e 33 são fornecidos em um saco com a tocha.

OBSERVAÇÕES

OBSERVAÇÕES

REVISION HISTORY

1. Initial release - 04 / 2009
2. Revision 02/2010 - added coolant hose info.
3. Revision 05/2010 - CN-103051 M6-1 change.
4. Revision 10/2010 - updated p/n's per PD 6900-10-02.
5. Revision 01/2012 - removed Torch Lead sets per N. Dortman.

ESAB subsidiaries and representative offices

Europe

AUSTRIA

ESAB Ges.m.b.H
Vienna-Liesing
Tel: +43 1 888 25 11
Fax: +43 1 888 25 11 85

BELGIUM

S.A. ESAB N.V.
Brussels
Tel: +32 2 745 11 00
Fax: +32 2 745 11 28

THE CZECH REPUBLIC

ESAB VAMBERK s.r.o.
Prague
Tel: +420 2 819 40 885
Fax: +420 2 819 40 120

DENMARK

Aktieselskabet ESAB
Copenhagen-Valby
Tel: +45 36 30 01 11
Fax: +45 36 30 40 03

FINLAND

ESAB Oy
Helsinki
Tel: +358 9 547 761
Fax: +358 9 547 77 71

FRANCE

ESAB France S.A.
Cergy Pontoise
Tel: +33 1 30 75 55 00
Fax: +33 1 30 75 55 24

GERMANY

ESAB GmbH
Solingen
Tel: +49 212 298 0
Fax: +49 212 298 218

GREAT BRITAIN

ESAB Group (UK) Ltd
Waltham Cross
Tel: +44 1992 76 85 15
Fax: +44 1992 71 58 03

ESAB Automation Ltd
Andover
Tel: +44 1264 33 22 33
Fax: +44 1264 33 20 74

HUNGARY

ESAB Kft
Budapest
Tel: +36 1 20 44 182
Fax: +36 1 20 44 186

ITALY

ESAB Saldatura S.p.A.
Mesero (Mi)
Tel: +39 02 97 96 81
Fax: +39 02 97 28 91 81

THE NETHERLANDS

ESAB Nederland B.V.
Utrecht
Tel: +31 30 2485 377
Fax: +31 30 2485 260

NORWAY

AS ESAB
Larvik
Tel: +47 33 12 10 00
Fax: +47 33 11 52 03

POLAND

ESAB Sp.zo.o.
Katowice
Tel: +48 32 351 11 00
Fax: +48 32 351 11 20

PORTUGAL

ESAB Lda
Lisbon
Tel: +351 8 310 960
Fax: +351 1 859 1277

SLOVAKIA

ESAB Slovakia s.r.o.
Bratislava
Tel: +421 7 44 88 24 26
Fax: +421 7 44 88 87 41

SPAIN

ESAB Ibérica S.A.
Alcalá de Henares (MADRID)
Tel: +34 91 878 3600
Fax: +34 91 802 3461

SWEDEN

ESAB Sverige AB
Gothenburg
Tel: +46 31 50 95 00
Fax: +46 31 50 92 22

ESAB International AB
Gothenburg
Tel: +46 31 50 90 00
Fax: +46 31 50 93 60

SWITZERLAND

ESAB AG
Dietikon
Tel: +41 1 741 25 25
Fax: +41 1 740 30 55

North and South America

ARGENTINA

CONARCO
Buenos Aires
Tel: +54 11 4 753 4039
Fax: +54 11 4 753 6313

BRAZIL

ESAB S.A.
Contagem-MG
Tel: +55 31 2191 4333
Fax: +55 31 2191 4440

CANADA

ESAB Group Canada Inc.
Mississauga, Ontario
Tel: +1 905 670 02 20
Fax: +1 905 670 48 79

MEXICO

ESAB Mexico S.A.
Monterrey
Tel: +52 8 350 5959
Fax: +52 8 350 7554

USA

ESAB Welding & Cutting Products
Florence, SC
Tel: +1 843 669 44 11
Fax: +1 843 664 57 48

Asia/Pacific

CHINA

Shanghai ESAB A/P
Shanghai
Tel: +86 21 5308 9922
Fax: +86 21 6566 6622

INDIA

ESAB India Ltd
Calcutta
Tel: +91 33 478 45 17
Fax: +91 33 468 18 80

INDONESIA

P.T. ESABindo Pratama
Jakarta
Tel: +62 21 460 0188
Fax: +62 21 461 2929

JAPAN

ESAB Japan
Tokyo
Tel: +81 3 5296 7371
Fax: +81 3 5296 8080

MALAYSIA

ESAB (Malaysia) Snd Bhd
Shah Alam Selangor
Tel: +60 3 5511 3615
Fax: +60 3 5512 3552

SINGAPORE

ESAB Asia/Pacific Pte Ltd
Singapore
Tel: +65 6861 43 22
Fax: +65 6861 31 95

SOUTH KOREA

ESAB SeAH Corporation
Kyungnam
Tel: +82 55 269 8170
Fax: +82 55 289 8864

UNITED ARAB EMIRATES

ESAB Middle East FZE
Dubai
Tel: +971 4 887 21 11
Fax: +971 4 887 22 63

Representative offices

BULGARIA

ESAB Representative Office
Sofia
Tel/Fax: +359 2 974 42 88

EGYPT

ESAB Egypt
Dokki-Cairo
Tel: +20 2 390 96 69
Fax: +20 2 393 32 13

ROMANIA

ESAB Representative Office
Bucharest
Tel/Fax: +40 1 322 36 74

RUSSIA-CIS

ESAB Representative Office
Moscow
Tel: +7 095 937 98 20
Fax: +7 095 937 95 80

ESAB Representative Office
St Petersburg
Tel: +7 812 325 43 62
Fax: +7 812 325 66 85

Distributors

For addresses and phone numbers to our distributors in other countries, please visit our home page

www.esab.com



ESAB AB
SE-695 81 LAXÅ
SWEDEN
Phone +46 584 81 000

www.esab.com

